W. Jaye
1837.

9. 11. 16

Digitized by Google

Leben

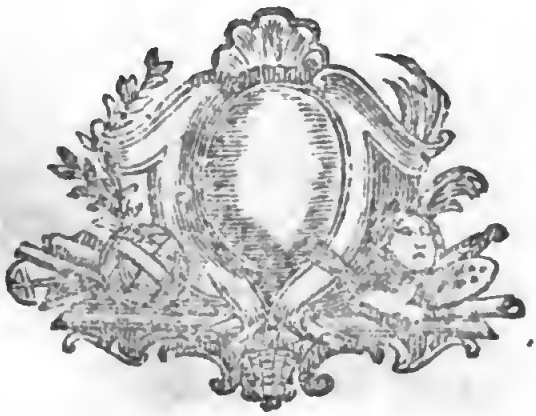
des

Grafen von Büffon.

Aus dem Franzöſiſchen

von

F. L. W.



Frankfurt und Leipzig
bei Johann Georg Fleiſcher
1789.

Leben
des
Grafen von Büffon.

Georg Ludwig Le Clerc, Graf von Büffon wurde den siebenten September 1707. zu Montbard in Bourgogne gebohren. Sein Vater war Parlamentsrath und hatte ihn für das nemliche Civilfach bestimmt; allein die Wissenschaften zogen ihn bald völlig an sich, und sein ganzer Ehrgeiz wählte sie einzig zum Gegenstande. Er hatte grosse Männer in seinem Vaterlande zu Vorgängern, die ihn zu einer eben so glänzenden Laufbahn spornten; er wetteiferte mit ihnen, und hob dadurch seine natürlichen Anlagen noch mehr. Das an Gelehrten vom ersten Rang, so fruchtbare Burgund

ſtellte ihm aus den ältern Zeiten einen heil. Bernhard, das erſte Genie ſeines Jahrhunderts und von ſo groſſem Einfluß auf die Denkart der damaligen Welt, und in der neuern Geſchichte einen, durch ſeine Beredtſamkeit und Geiſtesgröſſe ſo berühmten Boſſuet, die Krebillon, Piron, La Monneye, Bouhier vor; Namen, allein ſchon fähig, den regen Geiſt eines Jünglings, der einen Funken Genie in ſich fühlt, in Feuer zu ſezzen.

Den Anfang ſeiner Studien machte er auf dem Gymnaſium zu Dijon, das damals mit einer Anzahl treflicher Gelehrten beſezt war, die viele groſſe Männer und berühmte Schüler aufgeſtellt haben. Seine Lehrer bemerkten ſogleich den Keim iener Talente in ihm, die für die Nazion ſo ruhmvoll geworden ſind. Sie ſuchten ſie mit Sorgfalt zu entwikkeln und ihr Zögling entſprach ihren Bemühungen völlig. Von der Natur mit einem ungewöhnlich ſtarken Körper begabt, überlies er ſich mit der unermüdlichſten Anhaltſamkeit — ſelten die Eigenſchaft des Genies — leidenſchaftlich dem Studium, und, glüklicherweiſe fiel ſeine Thätigkeit auf keine frivolen Gegenſtände. Schon von ſeiner erſten Jugend an hatte die Geometrie etwas Anziehendes für ihn. Man weis, wie ſehr dieſe Wiſſenſchaft dazu dient, dem Geiſt eine richtige Bildung zu geben und wie ſehr ſie ſchon eine gewiſſe Richtigkeit im Denken vor-

vorausſezt. Statt ſich nun, wie ſeine andere Kameraden, den Ergözlichkeiten ſeines Alters zu überlaſſen, machte Herr von Büffon, bei ſeinem Aufenthalt zu Angers, wo er ſeinen akademiſchen Studien oblag, eine vertraute Bekanntſchaft mit dem P. Ländreville, aus dem Orden des Oratoriums, der Profeſſor der Mathematik am daſigen Kollegium war. Die Freundſchaft und die guten Rathſchläge dieſes weiſen und gelehrten Mannes nuzten ihm viel und er erinnerte ſich immer mit Zärtlichkeit der köſtlichen Unterhaltung wieder, die er hier in der Unthätigkeit und Muſſe der Provinz gefunden hatte.

Er war dazu gebohren, ausgezeichnete Freunde zu beſizzen. Dieſe wählte er aus der Klaſſe von Menſchen, die mit den Grundſäzzen einer vorzüglichen Erziehung Geiſt und Talente verbinden. Noch vor ſeiner Abreiſe aus Dijon hatte er ſich mit dem Gouverneur des jungen Herzogs von Kingſton, eines der erſten Engliſchen Lords, aufs engſte verbunden. Der brittiſche Mentor führte ihn, als zweiten Telemach nun, auf einer Reiſe nach Italien. Herr von Büffon war damals neunzehn Jahre alt. Dieſe Reiſe, die ſo viele blos in der Abſicht unternehmen, um Gemälde, Statüen und Ruinen zu ſehen, hatte für den jungen Franzoſen einen weit intereſſantern Erfolg. Er ſahe Italien als ein reiches Magazin naturhiſto-

rischer Schäzze an, die man sich unterm ofnen, freien Himmel einsammeln könne. Addisson hatte vor ihm, die Beschreibungen der Alten in der Hand, die malerische Gegenden dieses Landes betrachtet; Büffon betrachtete iezt, mit dem Scharfblik des Genies, hier die schönsten Auftritte der Natur, ihre ältere Trümmer, und neuere Revolutionen. Thränen entrollten ihm auf die Ruinen von Herkulaneum, die den ältern Plinius dekten, gleichsam als hätte sich die Natur rächen wollen an dem kühnen Genie, das zu tief in ihre Werkstätte drang. Die heilige, schon seit so vielen Jahrhunderten erloschene Asche schien sich gleichsam von neuem zu beleben, um den Enthusiasm des jungen Naturforschers zu entflammen; und dieser Reise nach Italien haben wir vielleicht die Denkmäler seines unsterblichen Geistes zu verdanken.

Nach seiner Zurükkunft aus Italien beschäftigte er sich mit einigen Uebersezzungen englischer Werke; ein Beweis, daß er schon frühzeitig das Bedürfnis fühlte, eine Sprache zu kennen, die so reich an guten Schriften aller Art geworden ist, und für das Genie, durch jenes Wesen von Freiheit und Unabhängigkeit, die sie athmet, noch ungleich wichtigeres Interesse hat. Aber diese Uebersezzungen waren nicht fähig lange einen jungen Mann zu fesseln, der nun selbst seine Kräfte zu fühlen anfieng, und

und selbst bestimmt war, in alle Sprachen über-tragen zu werden.

Eine Reise nach England unterbrach ihn noch in etwas in seinen Arbeiten, denen er nachhieng, wenn man anders das Verlangen, sich mit eignen Augen zu unterrichten, und ein berühmtes Land, dessen Gelehrten für denjenigen, der den Ehrgeiz besizt, es ebenfalls werden zu wollen, so nüzlich sind; wenn man, sage ich, das Verlangen, ein solches Land näher zu sehen, eine Unterbrechung nennen will. Ein vierteljähriger Aufenthalt zu London waren für Herrn von Büffon, der seine Zeit zu benuzzen wußte, das, was mehrere Jahre für einen andern gewesen seyn würden.

Dem Genie fehlt's öfters in der Welt an hinlänglichem Vermögen, um nicht in seinen Fortschritten gehemmt zu werden. Den Herrn von Büffon traf dies unglükliche Loos, das auf der Bahn der Künste und Wissenschaften so gemein ist, nicht. Reich durch sein mütterliches Erbtheil, ziemlich in der Kunst bewandert, Vermögen zu erwerben, und Oekonom genug, es zusammen zu halten, war ihm Voltaire's Loos bestimmt, über alle Bedürfnisse weg seyn, und, wie er, mit einem ausserordentlichen Reichthum schliessen zu können. Funfzehn tausend Livres jährliches Einkommen, waren für einen jungen, wohleingerichteten Mann, der dem Geschmakke an den Wissenschaf-

ten alle andere Neigungen untergeordnet hatte, ein unermeßlicher Schaz. Ob er gleich die weibliche Gesellschaft ausserordentlich liebte, so war er doch nicht dazu geeigenschaftet, ihre Phantasien auf Kosten seines Vermögens zu befriedigen. Ueberdies lies die überwiegende Neigung für sein Fach ihren Reizen keine Zeit, zu viel Eindruk auf sein Herz zu machen.

Er kam endlich nach Paris, beschloß sich daselbst niederzulassen, und war nun darauf bedacht, sich Verbindungen zu verschaffen, die seinen Planen und Entwürfen beförderlich wären. Er hatte sie durch Nachdenken zur Reife gebracht und alle liefen sie aus von dem grossen Gedanken, sich vor dem Alltäglichen auszuzeichnen und die Naturwissenschaft auf eine Höhe empor zu bringen, die sie vorher noch nie erreicht hatte. Nicht, als wenn sich noch keine vorzüglichen Köpfe damit beschäftiget hätten; Frankreich hatte schon seine Tournefort und andere berühmte Männer in diesem Fache gehabt; allein ihre Imagination war weder fruchtbar, noch ihr Stil blühend genug, um die Schönheiten der Natur allen Geistern fühlbar zu machen. Es mußte ein grosser Maler seyn und den fand man nicht; eine Ehre, die Herrn von Büffon aufbehalten blieb.

Du Hamel du Monceau hatte den Franzosen schon eine starke Richtung nach diesen Gegenständen hin, gegeben; alle Journale, alle

Zirkel

Zirkel waren voll von seinen Versuchen über die Holzarten, über die Fruchtbäume, und über mehrere Theile der Kräuterkunde. Er hatte auf seinen Gütern in Gatinois die Kanadische Eichen, die Virginische Rhûya, die Abendländische Platanen und selbst die Zedern vom Libanon angepflanzt. Er war ein wenig älter, als Herr von Büffon, lebte wie er, in einem gewissen Ueberfluß für einen Gelehrten — zu damaliger Zeit minder reich* — und war schon mit einigen nüzlichen Werken hervorgetreten, die die Aufmerksamkeit der Regierung auf sich gezogen hatten. Antrieb genug für Büffon, seine Freundschaft zu suchen.

Wir lassen uns hier nicht auf die Untersuchung ihrer, mit einander gehabten Streitigkeiten, wegen einiger Aufsäzze ein, die gewisse, über die Hölzer gemachte Erfahrungen betrafen. Du Hamel, von Natur zutraulich, hatte dem Herrn von Büffon die auf seinen Gütern in Gatinois von ihm selbst angestellten Versuche in der Absicht mitgetheilt, um sie zu Montbard nachmachen zu können. Er kommt in die Akademie und hört ein Memoire vorlesen, worinn Büffon das Interessanteste und Merkwürdigste aus den ihm geliehenen Papieren im Auszug zusammengetragen hatte; er bezeugt seine Verwunderung, beklagt sich öffentlich darüber, und Herr von Büffon, durch die Vorwürfe von Treulosigkeit, die ihm sein Kollege machte, aufs

äuſſerſte gebracht, lies es ſtatt aller Antwort, blos bei der Entſchuldigung bewenden: er bemächtige ſich des Guten, wo er es fände.

Man mag ein ſolches Benehmen auslegen, wie man will; ſo viel iſt zuverläßig, daß es Veranlaſſung zu einer merklichen Kälte zwiſchen den beiden Akademiſten gab, und Dû Hamel, ein ſchlichter, gerader Mann, unterließ nicht, ſie gelegenheitlich blicken zu laſſen. (1)

Herrn

(1) Ein berühmter Akademiſt, der genau von den Streitigkeiten Dû Hamels mit Büffon unterrichtet iſt, hat uns eine Erläuterung darüber mitgetheilt, die wir hierherſezzen.

Als Herr von Büffon von dem Herrn Dû Hamel von ſeiner Arbeit über die Stärke der Holzarten, womit er ſich ſeit langer Zeit beſchäftigte, Nachricht erhielt, ſo eilte er, in der Akademie eine Vorleſung über die nemliche Materie zu thun. Dû Hamel widerſprach ihm an mehreren Stellen, und kündigte der Geſellſchaft zugleich ſeine Arbeit an, mit der Bitte, daß ſeine Vorleſung in der nächſten Sizzung Statt haben möchte, damit man ſich von dem Unterſchied überzeugen und nicht glauben könne, er habe die Arbeit des Herrn von Büffon benuzt. Die nachherige Sizzung verlangte Büffon ſeine Abhandlung, die man, wie er ſagte, nicht recht verſtanden habe, nochmals vorleſen zu dürfen, allein ſie war

Herrn von Büffons Verdienste, die der Akademie schon bekannt waren, bestimmten ihn zu einem wichtigen wissenschaftlichen Posten, und Dü Fay, Intendant des königlichen Gartens, bedachte ihn unter der Genehmigung des Hofes, mit einem aus dem Nachlaß eines Gelehrten, vorzüglich schätzbaren Legat. Er schlug ihn dem Grafen von Maurepas vor, und Fontenelle drükte sich in dem Elogium Dü Fay's folgendermassen darüber aus:

Er

---

war seit den Bemerkungen, die Dü Hamel gemacht hatte, abgeändert worden: Dü Hamel sagte nichts dazu, als: Sie haben ein gutes Gedächtnis, Herr Kollege. Und ich weiß das Gute zu benuzzen, wann ich es finde, versezte Herr von Büffon. Diese Abhandlung ist mit dem Namen der beiden Akademisten gedruckt.

Dü Hamel stellte nur Thatsachen, Versuche und Beobachtungen auf und war über die Folgerungen und Resultate selbst sehr furchtsam und zurükhaltend. Herr von Büffon bildete ein System, und lies darinn die Beobachtungen in einander greifen. Zwei so verschiedene Karaktere konnten nicht zusammen stimmen.

Was die Intendantenstelle über den königlichen Garten betrift, so war Dü Hamel bei deren Er-

„Er machte sein Testament, wovon ein Theil in einem Briefe bestand, den er an den Herrn von Maurepas schrieb, um ihm den Mann anzuzeigen, den er für seinen schiklichsten Nachfolger in der Oberaufseherstelle über den königlichen Garten hielt. Er nahm ihn in die Akademie auf, mit der er diese Stelle immer verbunden wünschte, und die Wahl in dem Herrn von Büffon, den er vorschlug, war so gut, daß der König keine andere treffen wollte.“

Dies Zeugnis Fontenelle's ist merkwürdig, und nichts macht dem Herrn von Büffon mehrere Ehre, als die Art mit der sich dieser Nestor in der Litteratur und den Wissenschaften, in Ansehung

---

ledigung abwesend und befand sich, auf des Grafen von Maurepas Befehl, gerade damals in England Der Herr von Denainvilliers hielt für seinen Bruder um die Stelle an; der Minister antwortete ihm aber, daß er das nicht könne, und dem Herrn Dú Monceau einen andern Plaz aufbehalten, der ihm eben so schiklich wäre, und worinn er ihn selbst noch lieber sehen würde. Er bekam nun die Stelle des Generalinspektors über das Seewesen.

Demnach konnte ich Sie also versichern, daß, wenn einige Misverständnisse unter ihnen Statt fänden, sie von keiner grossen Bedeutung wären.

ſehung ſeiner ausdrükte. Er hatte den Ruhm des Nachfolgers eines Dü Fay, deſſen Elogium das lezte war, was aus ſeiner Feder floß, voraus geſagt, und er wollte ſeine glänzende Laufbahn nicht verlaſſen, ohne zuvor der Nazion ein Genie anzukündigen, das eine nicht minder ruhmvolle Bahn eröfnen würde.

Glaubwürdige Perſonen haben uns verſichert, daß die Intendantenſtelle des königlichen Gartens Dü Hameln ſchon verſprochen geweſen wäre, ehe man noch an Herrn von Büffon gedacht hätte. Und in der That war es eine Art von Schiklichkeit, dieſes Amt einem Manne zu übertragen, der ſich ſchon durch ſeine Kenntniſſe in der Kräuterkunde berühmt gemacht hatte, und alles für dieſe Wiſſenſchaft aufopferte. Auſſerdem war er ſchon lange Dü Fay's vertrauter Freund; durch einerlei Geſchmak an denſelben Gegenſtänden und durch einerlei Sitten mit ihm verbunden. Allein bei Dü Fay's Tode war Dü Hamel, gewiſſer botaniſcher Verſuche wegen, in England. Sein Bruder de Denainvilliers, der den gemeinnüzzigen Vortheil, der aus der Lage ſeines Bruders, wenn er auf eine, ſeinem Geſchmak und Beſchäftigungen ſo angemeſſene Art angeſtellt würde, nicht aus den Augen lies, eilte zwar, bei der erſten Nachricht von Dü Fay's Tode herbei, und bath den Miniſter um, die ſeinem Bruder verſprochene Stelle. Er bekam aber die Antwort,

wort, daß man schon unabänderliche Verbindungen gemacht habe, und als Du Hamel aus England zurück kam, gab man ihm, zur Schadloshaltung die Stelle eines Generalinspektors über das Seewesen.

Diese beiden Erzählungen über die Art, wie Büffon zu der Intendantenstelle des königlichen Gartens gelangte, enthalten nichts, das einander widerspräche. Es ist wohl möglich, daß Du Fay auf seinem Todtbette, mit mächtigen Vorstellungen überhäuft, seinen abwesenden Freund vergaß und für einen Mann bedacht war, der ausserdem in ieder Rükſicht seiner Nachfolge würdig war. Man darf die Welt nur ein wenig kennen, um sich zu erinnern, daß die Verkürzung abwesender Freunde eben so ausserordentlich selten nicht ist.

Kaum hatte Büffon seine Stelle angetreten, so arbeitete er ernstlich an der Ausführung seines grossen Entwurfs. Dies war sein Hauptgedanken, ein Gedanke, der ihn bisher beständig beschäftigt hielt, und nun in Zukunft alle seine Lebenstage ausfüllen sollte. Es ist ein Glük für einen Mann, wenn er für seine Stelle gemacht ist und eben so ein Glük für den Staat, der sich alsdann versprechen kann, für seine Aussaat zu Beförderung der Künste und Wissenschaften, auch wieder erndten zu können. Im Jahr 1744

sah

ſah man ihn den Grundſtein zu ienem maieſtäti-ſchen Gebäude der Naturgeſchichte legen; ſeine Abhandlung über die Geſchichte und Theorie der Erde, die er zu Montbard ſchrieb, bewieß dem Reich, daß Büffon die Muße auf dem Lande zu benuzzen wußte. Hier reiften und vervollkommneten ſich die Ideen, die er im Um-gang mit den Gelehrten der Akademie ſam-melte.

Bisher war die Naturgeſchichte in Frank-reich noch nicht mit der, ihr angemeſſenen Würde behandelt worden; ſie hatte mit der Arzneikunde, Chemie und der Optik, die noch die Hand des Genies erwarten, einerlei Schik-ſal. Es iſt nicht zu läugnen, daß ſchon ge-ſchickte Männer, ſowohl in Frankreich als im Auslande Materialien dazu geſammelt hatten, aber noch keiner hatte den Gedanken gehabt, ein anſehnliches Gebäude davon aufzuführen. Wir wollen hier nicht einmal von dem Geiſt des Syſtems reden, den Büffon vielleicht ein wenig zu weit getrieben hat, ſo kann dies Ge-ſtändnis ſeinem Andenken nicht nachtheilig ſeyn; denn Syſteme, die nicht auf Erfahrung geſtüzt, blos auf Muthmaſſungen der Imagination er-baut ſind, ſind gefahrvolle Gebäude, die hinter reichen Verzierungen ihre wankenden Pfeiler verſtekken. Aber wenn man an die herrliche Bearbeitung der Naturgeſchichte, an die groſſen und tiefen Blikke, die ihr ſo auszeichnend eigen

ſind,

ſind, an iene ſo reiche und mannigfache Schilderungen, an die glükliche Zuſammenſtellung iſolirter Thatſachen, die durch die Vergleichung in ein ſo helles Licht geſtellt werden, an iene ſtarke Imagination, die dem Verfaſſer bei ſo verſchiedenem Stoff immer zu Gebote ſtand, an ſeinen bezaubernden Stil, an den feinen Geſchmak, mit dem er Schmuk an Gegenſtände anbrachte, die deſſen fähig waren, denkt; ſo muß man erſtaunen über das, was er gethan hat, man muß ihm einen beſondern Rang über alle ältere und neuere Naturforſcher geben, und Plinius würde ſtolz darauf ſeyn, ſich an ſeiner Seite zu erblikken.

Betrachten wir den Umfang ſeiner Kenntniſſe, ſo waren ſie unermeßlich; die ganze Geographie der Erde lag vor ſeinen Augen, und nichts kommt der Geſchwindigkeit bei, mit der er ihre gränzenloſen Räume durchlief, und immer Bemerkungen geographiſcher Thatſachen gegen einander ſtellte. Hierin genoß er nun groſſe Vortheile vor einem Plinius, deſſen Beſchreibungen der Erdkugel nur ein bloſſes, mageres Namenregiſter war. Büffon hatte alle Reiſebeſchreibungen geleſen, und was noch mehr iſt, er hatte ſie mit dem Blik des Philoſophen geleſen, der unter dem Chaos zu wählen weiß. Sie verſchaften ihm den Nuzzen, daß er aufgezeichnete Fakta der Natur erhielt, die er in ſeinen Abhandlungen über den Menſchen

ſchen und die Thiere treflich zu verarbeiten verſtand. Es war keine ſchwerfällige oder eitele Gelehrſamkeit; es waren Reſultate, die oft Stoff zu weitern Ideen geben. Nichts iſt leichter, als dem Schriftſteller in ſeinem, obgleich ſehr raſchen Gange zu folgen; man wird fortgeriſſen, und das lebhafte Kolorit ſeines Stils erlaubt dem Leſer nicht, laß zu werden. Wenn man ſeine Bekanntſchaft mit ſo vielen, in ſeiner Naturgeſchichte, entwickelten Syſtemen bedenkt, welche Bewunderung fordert dann die ungeheure Beleſenheit und Beurtheilungskraft, die dazu unumgänglich gehörte! Und doch litt die Erfindung nichts durch die Kunſt, ſo viele Ideen zu würdigen. Aber was unter allem die hervorſchimmerndſte Eigenſchaft iſt, iſt jener Beobachtungsgeiſt, der in Körpern ſowohl, als in empfindenden Weſen ſo viele neue Eigenheiten, Triebe, Kräfte und unbekannte Fertigkeiten entdekt hat, von dem allen die Gelehrten nicht einmal etwas vermutheten, obgleich die nemlichen Gegenſtände hundertmal vor ihren Augen lagen. So bemerkt das Genie nur allein, was ſich dem groſſen Haufen verhüllt, gleichwie das durchdringende Auge des Adlers weiter und genauer ſchaut, als der Pöbel der Vögel.

Es würde überflüßig ſeyn, wenn wir uns noch länger über das Verdienſt der Naturgeſchichte ausbreiten wollten. Das Werk iſt

unſterb-

unſterblich, ſein Plan und ſeine Ausführung erwarb ſich den Beifall der Nazion und Europens. Es iſt ſchön, wenn man andern an den Wiſſenſchaften Geſchmak beibringen kann, die man der Vollkommenheit näher brachte. Büffon hatte den Ehrgeiz, die Naturkenntnis überall in der Welt einzuführen, und ihr Anhänger zu verſchaffen. Sein bezaubernder Stil zog ſie ohne viele Mühe herbei. Er wußte es, daß man, um ſeinen Zwek glüklich zu erreichen, durch Bilder auf den Geiſt, und aufs Herz durch die Sprache der Empfindung wirken müſſe. Alles athmete unter ſeinem Pinſel; ſeine Proſe hatte faſt dichteriſche Farben und Schwung; die Natur erſchien in ſeinen Malereien in ihrer ganzen Pracht und mit allen Grazien umgeben. Wenn das Süjet der Beredtſamkeit Stoff gab, ſo konnte man von ihm ſagen, daß er es zu behandeln verdiente. Kein Maler wußte noch ie ſo viel Reichthum in ſeine vielumfaßende und glükliche Darſtellungen zu bringen.

Alles wird bei unſerer Nazion zur Mode, und dieſer Geſchmak an der Neuheit, die verehrteſte Göttin der Franzoſen, bringt öfters ſehr vortheilhafte Wirkungen hervor. Büffons Stil verdankte man nun dir, daß man in alle Klaſſen der feinern Welt den Geſchmak an der Naturgeſchichte verbreitete. Jeder wollte Naturforſcher ſeyn, oder es wenigſtens ſcheinen.

Man

Man sah allenthalben reiche Samlungen machen und Naturalienkabinete anlegen; Seltenheiten wurden aus allen Ländern der Erde zusammengebracht, und systematisch geordnet. Man hielt Vorlesungen über diese Wissenschaft, und die Damen sezten eine Ehre darin, sie fleißig zu besuchen. Um ein, an sich schon so anziehendes und so lange hintangesextes Studium noch mehr zu erleichtern, machten geschikte Sammler Wörterbücher, aus denen sich auch die Trägheit und Eigenliebe im Nothfall berathen konnten. Man lernte die Namen der verschiedenen Produkte, die die Natur als Seltenheiten über der Erde ausgestreut, oder in ihren Eingeweiden verstekt hat, auswendig. Die meisten dieser eingebildeten Gelehrten waren freilich nur vermögende Dilettanten; allein ihre ansehnliche Sammlungen konnten das unbemittelte Genie unterstüzzen, weil diese reichen Halbköpfe ihre Schäzze gemeinnüzzig machten, und nicht, wie sonst gewöhnlich, dazu den Zutritt verschlossen.

Einem Büffon war es vorbehalten, sein Jahrhundert in eine solche Regsamkeit zu versezzen. Er war einer von den grossen Geistern iener berühmten Epoche, wo Voltäre durch sein Universalgenie, Johann Jakob Rousseau durch seine Beredsamkeit und sonderbare Meinungen, Montesquieu durch den Geist der Gesezgebung, und d'Alambert und Diderot durch den ungeheuren Plan ihrer Encyklopädie

die Welt in Erſtaunen ſezten. Der franzöſiſche Plinius behauptet einen vorzüglichen Pläz unter dieſen großen Männern. Das hatte er mit dem Römiſchen Plinius gemein, daß ſeine Beherrſcher und ihre Staatsmänner ihn immer begünſtigten; daß ihn das Schikſal in eine Lage ſezte, eine Arbeit zu übernehmen, die, ohne groſſes Vermögen, zu unternehmen unmöglich iſt, und daß ihn noch endlich der Sporn der Ehre antrieb, mit Rieſenſchritten die groſſe Laufbahn zu durcheilen, die er ſich einmal eröfnet hatte.

Freund der ofnen Gefilde, weil er Freund der Natur war, brachte Büffon mehr als die Hälfte ſeines Lebens zu Montbard auf ſeinen Gütern zu, wo er prächtige Gärten hatte anlegen laſſen, die mit allen Gattungen von in- und ausländiſchen Bäumen bepflanzt waren. So war er überall mit den Gegenſtänden ſeiner Werke umgeben, und ſelbſt ſeine Erholungsſtunden brachten ihn immer wieder auf ſie zurük. Ja, er fand in Montbard noch beſſer als in Paris, die nöthige Zeit, ſeine Ideen auszubilden, und die Farben, ſie zu malen. Hier, unter einem weit ſchönern Himmel, in der Sammlung, in die ihn eine tiefe Einſamkeit verſezte, nicht durch ſtädtiſche Zerſtreuungen und läſtige Viſiten unterbrochen, überlies er ſich dem Vergnügen, ſeine Werke auszuarbeiten. Ein ganz einfacher Pavillon war das Kabinet,

wo er am liebsten mit der Natur allein war. Da zeichnete er mit kühnem Pinsel vielumfassende Gemälde, da durchdachte er erhabene Gedanken. Montbard verdient in der Geschichte der Wissenschaften eben den Ruhm, den Ferney in der Geschichte der Literatur verdient. Fremde, die nach Bourgogne reisten, näherten sich Montbard immer mit einer Art von Ehrfurcht.

Eine schöne Stunde in Büffons Leben war für ihn die, als ihn die französische Akademie, dies erhabene Kollegium, um dessen Stellen man so angelegentlich buhlt, ihn in ihrer Mitte zu besizzen wünschte. Wenn man einigen Personen hierin Glauben beimessen darf, so wollte man ihn sogar der beschwerlichen Visite und unangenehmen Bewerbung überheben. Ob nun dies gleich wenig mit der, sonst behaupteten Sitte der Akademie übereinstimmte, so schrieb doch wenigstens Büffon, der gerade damals zu Montbard war, seine Abhandlung in seiner ländlichen Muße, und kam nicht eher nach Paris zurük, als um von seiner Stelle in der Akademie Besiz zu nehmen. Es ist indes doch zu vermüthen, daß er die hergebrachten Gesezze zuvor beobachtete, ehe er die Vorlesung bei seiner Aufnahme hielt. Wir theilen diese Vorlesung, die vollkommen der Absicht entsprach, die sich der Verfasser bei der Wahl dieser Materie vorgesezt hatte, als

ein Muſter des Stils faſt ohne alle Abkürzung mit. Nur können wir nicht umhin, ihm einen kleinen Vorwurf wegen der erſten Zeile dieſer Abhandlung zu machen, wo er ſich der Eitelkeit ein wenig verdächtig zu machen ſcheint, indem er die verſammelte Akademie mit den Worten anredet: Sie haben mir, meine Herren, eine außerordentliche Ehre durch den Ruf in Ihre Geſellſchaft erwieſen. Er hätte wohl nicht ſagen ſollen, daß ihn die Akademie berufen habe. Beſcheidenheit kleidet immer groſſe Männer gut, und ſie ſind ſo vielen mittelmäßigen Köpfen das gute Beiſpiel ſchuldig, ſich bei feierlichen Gelegenheiten mit einer Tugend zu ſchmükken, die die ſeltene Eigenſchaften eines Genies in ein noch vortheilhafteres Licht ſezt.

Sei dem nun, wie ihm wolle; dieſe Vorleſung, worinn der Verfaſſer von der Schreibart handelte — eine Materie, in der er ſeine Kräfte fühlte, enthält die lichtvollſten Ideen.

Auszüge aus Herrn von Büffons Rede, bei seiner Aufnahme in die französische Akademie.

Es hat zu allen Zeiten Menschen gegeben, die durch Machtworte andern zu befehlen wußten. Erst in den erleuchteten Jahrhunderten hat man angefangen, gut zu schreiben und gut zu reden. Die wahre Beredtsamkeit sezt Uebung von Talenten und Geistesbildung voraus. Sie ist sehr verschieden von iener natürlichen Beredtsamkeit, die blos Naturgabe und allen denienigen eigen ist, die starke Leidenschaften, geschmeidige Organe und eine lebhafte Einbildungskraft besizzen. Solche Menschen haben ein feuriges Gefühl, werden gerührt, drükken ihre Empfindungen äußerlich eben so lebhaft aus, und tragen durch einen blos mechanischen Eindruk ihren Enthusiasm und die nemliche Rührungen in andere über. Es spricht ihr Körper, alle Bewegungen und Geberden werden aufgeboten und gemuzt. Was braucht's, um den grossen Haufen zu bewegen und mit sich fortzureißen? Was braucht's, um die meisten übrigen Menschen zu erschüttern und zu gewinnen? Einen starken, pathetischen Ton, ausdrukvolle und gehäufte Gesten, fließende und wohlklingende Worte. Aber bei iener kleinen Anzahl von Männern, die sich ein festes

System gebildet haben, die mit dem feinsten Geschmak einen durchdringenden Verstand verbinden, und die, wie Sie, meine Herren, Ton, Geberden und den leeren Wortklang wenig in Anschlag bringen, muß man Sachen, muß man Gedanken, Gründe vorbringen; man muß sie darzustellen, zu nüanciren, zu ordnen wissen; es ist nicht genug, das Ohr zu kützeln, und das Aug zu beschäftigen, man muß auf die Seele wirken, man muß den Verstand überzeugen, und dadurch das Herz gewinnen.

Schreibart, Stil ist nichts anders, als die Anordnung und der Gang unserer Gedanken. Kettet man sie eng in einander, drängt ein Gedanke den andern, so wird die Schreibart kraftvoll, stark und bündig. Hängen die Gedanken nachläßig zusammen, machen nur Worte ihre Verbindung aus, sie mögen auch noch so ausgesucht zierlich seyn, der Stil wird weitschweifig, matt und schleppend.

Ehe man aber auf die Anordnung bedacht ist, in der man seine Gedanken vortragen will, muß man sich zuvor einen andern allgemeinen Plan gemacht haben, wobei nur die ersten Grundzüge und die wesentlichsten Ideen in Betrachtung kommen dürfen. Das geschieht dadurch, daß man ihnen ihren Plaz auf den Raum anweißt, den der Gegenstand beschreibt, und ihren Umfang übersieht; daß man — beständig die ersten Grundlinien vor Augen — die

ge-

gehörigen Zwischenräume bestimmt, welche die Hauptgedanken von einander trennen, und die Nebenideen durchdenkt, die zu ihrer Ausfüllung dienen. Durch Geistesstärke wird man sich alle wesentliche und minder wesentliche Ideen unter ihrem wahren Gesichtspunkt vor Augen stellen; durch hinlängliche Unterscheidungskraft wird man unfruchtbare Ideen von gehaltvollen Gedanken abzusondern wissen; durch die Wahrnehmungen des Scharfsinns, die man bei langer Bekanntschaft mit dem Schreiben macht, wird man zum voraus das Resultat aller dieser Geisteswirkungen bestimmen können. Wenn das Sujet nur einigermassen vielumfaßend und verwikkelt ist, so ist man selten im Stande, es mit einem Blik zu greifen, oder es durch eine und die erste Anstrengung des Geistes ganz zu durchdringen; ia es ist, nach manchen Betrachtungen immer noch etwas seltenes, alle Beziehungen auf einander zugleich festzuhalten. Man kann sich deswegen nicht zu lang mit ihm beschäftigen; ia das ist im Grunde das einzige Mittel, seinen Gedanken Haltung, Umfang und Schwung zu geben. Je mehr man ihnen Festigkeit und Stärke verschaft; ie leichter wird es alsdann, ihnen Ausdruk zu geben, und sie vorzutragen.

Dieser Plan ist der Stil noch nicht selbst, aber er ist seine Grundlage; er stüzt den Stil, regiert und bestimmt seinen Gang und macht ihn

von Gesezzen abhängig. Ohne ihn verirrt sich der beste Schriftsteller, seine Feder schweift ohne Leitung umher, entwirft zwekwidrige Schilderungen und Figuren ohne Verhältniß. So schimmernd auch die gegriffene Farben sind, so viel einzelne Schönheiten er auch anbringt, so wird doch das Ganze misfallen, oder sich nicht fühlen lassen, es ist ohne Verbindung. Man wird das Talent des Verfassers bewundern, und Mangel an Genie bei ihm vermuthen. Aus keiner andern Ursache schreiben diejenigen schlecht, die gerade so schreiben, wie sie sprechen, wenn sie auch noch so gut sprechen; aus keiner andern Ursache verfallen diejenigen, welche sich dem ersten Feuer der Einbildungskraft überlassen, in einen Ton, in dem sie sich nicht erhalten können; aus der nemlichen Ursache können Schriftsteller, die isolirte, flüchtige Gedanken zu verlieren fürchten, und zu verschiednen Zeiten einzelne Stükke ausarbeiten, niemals ohne gewaltsame Uebergänge ihren Gegenstand bis ans Ende im Zusammenhang behandeln; und blos allein daher kommen endlich so viele Werke, die aus Bruchstükken zusammengesezt sind, und so wenige, die ein und derselbe Zug entwarf.

Und doch ist iedes Sujet nur ein Ganzes; so gros sein Umfang auch ist, so mus es eine einzige Abhandlung umspannen können. Unterbrechungen, Ruhepunkte, Abschnitte dürfen

nicht

nicht Statt haben, auſſer wenn man verſchiedene Gegenſtände behandelt, oder wenn man von groſſen, ſchwierigen, ungleichartigen Materien zu reden hat, und der Gang des Genies durch die mannigfaltigen Gegenſtände unterbrochen und durch die Nothwendigkeit der Umſtände gefeßelt wird. Sonſt zerſtören die zu gehäuften Eintheilungen noch die Verbindung des Ganzen, ſtatt daß ſie dem Werk mehr Zuſammenhang geben ſollten; das Buch ſcheint dadurch, dem Auge noch an Licht zu gewinnen, allein das Gemälde des Verfaſſers bleibt unverſtändlich; der Gegenſtand kann auf den Geiſt des Leſers keinen Eindruk, ia ſich nicht einmal faßlich machen, wenn nicht der Faden zuſammenhängt, wenn nicht die Gedanken zuſammenſtimmend auf einander folgen, und ſich nur nach und nach entfalten; wenn nicht ein gewiſſer Stuffengang, eine gewiſſe Einförmigkeit Statt hat, welcher iede Unterbrechung ſchadet.

Warum ſind die Werke der Natur ſo vollkommen? Jedes Werk iſt ein Ganzes, und ſie arbeitet nach einem ewigen Plan, von dem ſie niemals abweicht; ſie bereitet den Keim ihrer Schöpfungen im Stillen; ſie entwirft in einem einzigen Akt die primitive Form iedes lebendigen Weſens; dann entwikkelt ſie ſolche und bildet ſie mit ununterbrochener Bemühung in einer beſtimmten Zeit aus. Das Werk ſezt in Erſtaunen, aber es iſt ein Abdruk der Gott-

heit, deren Züge es trägt, und ſoll Eindruk in uns erwekken. Der menſchliche Geiſt kann nichts erſchaffen; er bringt nur dann etwas hervor, wenn ihn Erfahrung und Nachdenken befruchtet hat; ſeine Kenntniſſe ſind die Keime ſeiner Produkte. Wenn er aber die Natur in ihrem Gang und ihren Operationen nachahmt, wenn er ſich durch Betrachtungen zu den erhabenſten Wahrheiten emporſchwingt, wenn er ſie vereint, wenn er ſie zuſammenkettet, ſo wird er unſterbliche Denkmäler auf unerſchütterlichen Fundamenten errichten.

Es iſt Mangel an Plan, Mangel an vorherigem hinlänglichen Ueberdenken ſeines Gegenſtandes, wenn ein vorzüglicher Kopf in Verlegenheit kömmt und nicht weiß, wo er anfangen ſoll zu ſchreiben; er hat eine Menge Ideen vor ſich, aber ſie ſind weder gegen einander abgewogen, noch einander untergeordnet, er weiß nicht, welche er vorziehen, welche er weglaſſen ſoll und bleibt in Verlegenheit. Sobald er ſich hingegen einen Plan gemacht, ſobald er alle die weſentliche Gedanken, die zum Sujet gehören, geſammelt und in Ordnung geſtellt haben wird, ſo ruft ihn der Augenblik von ſelbſt, wann er ſeine Feder ergreifen ſoll; er fühlt den Zeitpunkt, wenn ſein Geiſtesprodukt zur Reife gediehen iſt, er fördert ſeine Entwikkelung und ſchreibt dann mit Vergnügen; die Gedanken werden leicht auseinander fließen und der Stil wird

natür-

natürlich und verſtändlich werden; aus ienem Vergnügen wird eine gewiſſe Wärme entſtehn, die ſich über alles ergießen und iedem Ausdruk Leben geben wird; alles wird mehr und mehr beſeelt werden, der Vortrag erhebt ſich, die Gegenſtände bekommen Farbe, Empfindung und Klarheit verſtärkt ſie, führt den Schriftſteller weiter, läßt ihn von dem Geſagten zu neuen Gedanken übergehn, und ſeine Schreibart wird anziehend und lichtvoll.

Nichts verträgt ſich weniger mit der Wärme, als die Begierde, allenthalben ſchimmernde Züge anzubringen; nichts iſt dem Licht mehr entgegen, das ſich über eine Schrift gleichförmig verbreiten muß, als die Funken, die man nur gewaltſam durch Wortzwang herausbringt, und die uns nur deswegen einige Augenblikke blenden, um uns hernach in der Finſterniß zurükzulaſſen. Es ſind Gedanken, die nur durch Gegenſäzze glänzen; man ſtellt nur eine Seite des Gegenſtandes ins Licht, alle andere in Schatten; und gewöhnlich iſt dieſe gewählte Seite eine Spizze oder ein Winkel, bei dem ſich der Geiſt mit deſto gröſſerer Leichtigkeit aufhält, ie mehr er die groſſen Seiten, auf welchen der natürliche Menſchenverſtand die Sachen anzuſehn gewohnt, aus dem Auge entfernt.

Nichts verträgt ſich ferner weniger mit der wahren Beredtſamkeit, als iene zugeſpizte, feine

seine Gedanken und ienes Haschen nach gefälligen, schimmerndern und oberflächlichen Ideen, die wie das geschlagene Gold nur mit dem Verlust ihres Gehalts ihren Glanz bekommen; ie mehr man auch dieser feinen, blizzenden Funken über ein Werk ausstreut, ie weniger Kraft, Licht, Feuer und Stil wird man antreffen, es müßte dann der Schriftsteller sich gerade dies zum Zwek gemacht haben, und nichts anders wollen, als scherzen und belustigen; alsdann möchte wohl aber die Kunst, Armseligkeiten gut zu behandeln, schwerer seyn, als die Kunst grosse Gegenstände zu bearbeiten.

Nichts ist der natürlichen Schönheit mehr zuwider, als die Anstrengung eines Schriftstellers, gewöhnliche Sachen auf eine ausserordentliche und prächtige Art zu sagen; nichts würdigt ihn mehr herunter, als dies. Weit entfernt, ihn zu bewundern, bedauert man ihn, daß er so viele Zeit mit neuen Sylbenverbindungen verschwendet hat, um damit nichts anders zu sagen, als was iedermann sagt. Das ist der Fehler ausgebildeter, aber unfruchtbarer Köpfe; sie haben Worte im Ueberfluß, aber keine Gedanken; sie arbeiten über Worte, reihen Redensarten zusammen, und bilden sich ein, Ideen aufgestellt zu haben; sie verfälschen die Sprache, indem sie die Wortbedeutungen verdrehen, und wähnen dadurch die Sprache verfeinert zu haben. Solche Schriftsteller haben

gar

gar keinen Stil, oder blos einen Schatten davon; der Stil soll Gedanken zeichnen und sie wissen nur Wörter hinzuwerfen.

Wenn man gut schreiben will, so muß man seinen Gegenstand völlig gefaßt, man muß hinlänglich drüber gedacht haben, um die Ordnung seiner Gedanken deutlich übersehen und daraus eine Verbindung, eine zusammenhängende Kette knüpfen zu können, an der iedes Glied eine Idee ausdrükt; und wenn man dann die Feder ergriffen hat, so muß man sie gleichhaltig nach einem Zug fortführen, ohne sie abschweifen, ohne sie bald stärker, bald schwächer anseꝛzen zu lassen, ohne ihr einen andern Gang zu verstatten, als der dem Raum, den sie durchlaufen soll, angemessen ist. Hierin besteht die Ernsthaftigkeit der Schreibart, so wie ihre Zwekmäßigkeit und regelmäßiger Gang; und dies allein wird sie auch bestimmt und einfach, gleichfliessend und deutlich, lebhaft und zusammenhängend machen. Wenn man mit dieser ersten Regel nun Delikatesse und Geschmak, Sorgfalt in der Wahl der Ausdrükke und Aufmerksamkeit, um die Sachen mit den bestimmtesten Wörtern zu benennen, verbindet, so wird der Stil Würde bekommen. Kommt noch Mistrauen gegen das erste Gefühl, Verachtung alles dessen, was nur schimmert und ein beständiger Widerwille gegen Zweideutigkeiten und Scherze hinzu, so bekommt der

Stil

Stil Männlichkeit und Majeſtät. Wenn man endlich ſchreibt, wie man denkt, wenn man ſelbſt von dem überzeugt iſt, wofür man andere gewinnen will, ſo wird man eben durch dieſe Ehrlichkeit gegen ſich ſelbſt, worinn der Wohlſtand gegen andere und die Wahrheit des Stils beſteht, völlig ſeinen ganzen Endzwek erreichen; wenn nur dieſe innere Ueberzeugung ſich nicht durch einen zu übertriebenen Enthuſiaſm zeichnet, und wenn nur überhaupt mehr Aufrichtigkeit als Zuverſichtlichkeit, mehr Gründlichkeit als Feuer herrſcht.

So ſchemen Sie mich, meine Herren, in Ihren Schriften zu unterrichten; mein Geiſt, der mit Begierde Ihre Ausſprüche der Weisheit auffieng, wollte ſich erheben und es verſuchen, ſich bis zu Ihnen emporzuſchwingen; eitler Verſuch! Die Regeln, ſezten Sie noch hinzu, können den Geiſt nicht erſezzen; wenn der fehlt, ſo ſind die Regeln umſonſt. Gut ſchreiben heißt allemal gut denken, gut empfinden und ſeine Empfindungen gut mittheilen; es heißt zu gleicher Zeit, Geiſt, Gefühl und Geſchmak beſizzen; Stil ſezt eine Vereinigung und Uebung aller Verſtandeskräfte voraus; Ideen allein machen die Materie des Stils aus; die Harmonie der Worte iſt ein Nebenwerk und hängt von der Empfindlichkeit der Organe ab. Um den Mislaut der Worte zu vermeiden, darf man nur ein wenig Ohr haben, und dies

darf

darf nur ein wenig durch die Lesung der Dichter und Redner geübt und gebildet worden seyn, um ganz mechanisch den poetischen Fall, und die oratorischen Wendungen nachahmen zu können. Nun hat aber Nachahmung nie etwas Neues geschaffen; dieser Wohlklang der Worte macht daher auch weder die Sache selbst, noch den Vortrag der Schreibart aus, und findet sich öfters in Werken, die von Ideen ganz leer sind.

Vortrag — Ton ist Uebereinstimmung des Stils mit der Natur des Gegenstandes; er darf nie gezwungen seyn; er muß sich ganz natürlich aus der Sache selbst ergeben und von den Hauptgedanken abhängig seyn, die man darstellt. Wenn man sich zu vielumfassenden Gedanken erhebt, und der Gegenstand an und für sich gros ist, so wird sich der Ton zu der nemlichen Höhe erheben, und wenn er sich in diesem Schwung erhält und das Genie fruchtbar genug ist, einem ieden Gegenstand ein starkes Licht zu geben, wenn man eine starke Zeichnung noch durch ein schönes Kolorit erheben, wenn man, mit einem Worte, iede Idee durch ein lebendiges und passendes Bild darstellen und aus ieder Ideenfolge ein harmonisches und sprechendes Gemälde machen kann, so wird der Vortrag nicht blos nachdrüklich und stark, sondern auch erhaben seyn.

Hier

Hier würde nun, meine Herren, die Anwendung mehr sagen, als die Regeln, Exempel würden belehrender seyn, als trokne Vorschriften; allein es ist mir nicht erlaubt, die erhabenen Stellen, die mich bei Lesung Ihrer Werke so oft bezaubert haben, anzuführen, und ich muß mich blos auf Betrachtungen einschränken. Nur gut geschriebene Werke werden einzig und allein auf die Nachwelt kommen; die ungeheuersten Kenntnisse, die sonderbarsten Fakta, selbst die neuesten Entdekkungen sind keine sichere Bürgen der Unsterblichkeit. Wenn die Werke, die sie enthalten, sich nur um kleine Gegenstände herumdrehen, wenn sie ohne Geschmak, ohne Würde, ohne Geist geschrieben sind, so gehen sie unter, weil die Kenntnisse, die Fakta, die Entdekkungen sich erhalten, sich übertragen und selbst noch dadurch gewinnen, daß sie geschiktern Händen aufbehalten werden. Diese Dinge liegen ausser dem Menschen, der Stil ist gleichsam der Mensch selbst. Der Stil kann sich nicht übertragen, nicht verändern; wenn er nemlich edel und erhaben ist, so wird man den Schriftsteller zu allen Zeiten gleich stark bewundern, denn nur Wahrheit dauert fort und ist ewig. Nun ist aber ein schöner Stil durch nichts anders schön, als durch die Menge von Wahrheiten, die er vorträgt. Alle geistige Schönheiten, die er umfaßt, alle Verbindungen, aus denen er besteht,

sind

ſind eben ſo viel nüzliche Wahrheiten und vielleicht dem menſchlichen Geiſte noch ſchäzbarer, als die, welche das Materiale der Schreibart hergeben.

Das Erhabene kann nur bei groſſen Gegenſtänden Statt finden. Die Dichtkunſt, die Geſchichte und die Philoſophie haben einerlei Gegenſtand, in der That einen groſſen Gegenſtand, den Menſchen und die Natur. Die Philoſophie beſchreibt und zeichnet die Natur; die Dichtkunſt malt und verſchönert ſie, ſie malt eben ſo den Menſchen, ſie vergrößert, ſie erhöht ihn, ſie ſchaft Heroen und Götter. Die Geſchichte malt blos den Menſchen und zwar ſo, wie er iſt; daher wird ihr Vortrag nur dann erhaben ſeyn, wenn ſie Schilderungen von vorzüglich groſſen Männern macht, wenn ſie vorzüglich groſſe Thaten, Veränderungen und Revolutionen erzählt; auſſerdem wirds immer genug ſeyn, wenn ſie nur voll Adel und majeſtätiſch iſt. Der Vortrag des Philoſophen wird allemal erhaben ſeyn können, wenn er von den Naturgeſezzen, von den Weſen im Allgemeinen, vom Raum, von der Materie, von der Bewegung und der Zeit, von Empfindungen und von Leidenſchaften ſpricht. Uebrigens darf er nur edel und ſtark ſeyn. Allein der Vortrag des Redners oder des Dichters muß, ſobald er ein groſſes Süjet vor ſich hat, immer erhaben ſeyn, weil es ganz in ſeiner

Macht steht, seinem Gegenstande so viel Farbe, so viel Bewegung, so viel Täuschung zu geben, als er nur immer will; er muß, weil er immer malen, immer die Figuren vergrössern soll, überall seine volle Geistesstärke gebrauchen und den ganzen Umfang seines Genies entfalten.

Dem Herrn von Büffon erlaubten in Paris die Besuche, die seine Stelle erforderte, und der gesellschaftliche Wohlstand so viel Muße nicht, als auf dem Lande; allein sein thätiger Geist war auch hier nicht minder beschäftigt. Meister in der Kunst, die Regierung für die Fortschritte seiner Lieblingswissenschaft zu interessiren, suchte er auf eine verschwenderische Art, die oft an Luxus gränzte, das prächtige königliche Naturalienkabinet zu bereichern. Er würde der Natur daraus einen Tempel erbaut und ihn sowohl mit allen Gattungen auf der Erde verbreiteter Geschöpfe, als mit Proben aller Produkte ausgeschmükt haben, die nur ihre Oberfläche aufweißt und ihr Schooß verbirgt. Seine in der Absicht entworfene Anlage war in der That erhaben; daß sie nicht ausgeführt wurde, sezte ihn nicht herab, es war Mangel an den Mitteln dazu. Ausserdem sezte er alle Länder, alle Grossen der Erde in Kontribution; die Schiffe brachten ihm von ihren

ihren entfernteſten Fahrten Reichthümer mit, wie er ſie gerne hatte, und ſelbſt in den Schrekken des Kriegs wurden dieſe Reichthümer, durch ſeinen Namen gedekt, verſchont. Durch ſeine thätige Bemühungen wurde das königliche Naturalienkabinet das prächtigſte und reichhaltigſte in Europa. Es wurde für Ausländer ein Beweggrund mehr, dieſe ohnehin ſchon, an ſo mannichfaltigen Schauſpielen reiche Hauptſtadt zu beſuchen. Wenigſtens war es ein wiſſenſchaftliches Schauſpiel, das uns an dem Vorwurf von Frivolität rächte, die man uns in ſo vielen andern Dingen zuſchrieb.

Der königliche Garten war, vor ihm, in einen ſehr engen Raum eingeſchränkt; es war auch nicht einmal Hofnung da, ihn vergröſſern zu können, weil ihm durch geheiligte Beſizthümer dieſe Schranken geſezt waren. Herr von Büffon machte den Entwurf, wie man ihn über dieſen engen Raum hinaus erweitern könnte. Hier waren ſo viele Pflanzen, die die Fortſchritte der Botanik und Arzneikunde befördern, ſo wie das Auge der Naturforſcher befriedigen ſollten, gleichſam wie in einem Gefängnis eingeſchloſſen. Er erhielt von der Abtei St. Viktor einen anſehnlichen Diſtrikt, der bisher ganz unedel zu Zimmerplätzen gebraucht wurde, die man ganz wohl auch anders wohin verlegen konnte. Jezt eröfneten ſich neue Alleen, neue Anpflanzungen von Kräutern wurden ge-

macht, und dies in dem ungeheuren Paris ſo lange überſehene Quartier wurde nur durch einen Büffon in einen Schauplaz der Naturwiſſenſchaft verwandelt.

Indeß hatte demohngeachtet dies groſſe Genie, das gleichſam mit allen Lorbeern des Ruhms überladen war, ſeine Widerſacher. Manche fanden, daß ſeine Schreibart nicht immer der Natur ſeiner Gegenſtände angepaßt, noch ſo mannigfaltig als die Sachen war, die er malen wollte. Andre warfen ihm Schwulſt vor, ein Fehler, der freilich die beſten Sachen verunſtalten kann, wenn Herr von Büffon deſſen hätte überführt werden können. Man erinnert ſich noch der wizzigen Anmerkung des Voltaire — ſonſt, wenn er ohne Leidenſchaft ſprach, ein guter Richter — der mit dem Wort hiſtoire naturelle (natürliche Geſchichte — Natur-Geſchichte) ſeine Spielerei trieb und lächelnd verſezte, nicht eben ſo natürlich. Eben ſo war er gegen Herrn von Büffons Syſteme nicht artiger; er drükte ſich in folgenden Verſen ſehr frei darüber aus:

Et les mers des Chinois ſont encore étonnées
D'avoir par leurs courans, fermé les Pyrénés.

Andre wichtige Männer ſagten ihm, er habe mehr einen Roman, als eine Geſchichte der Natur

Natur geschrieben; sie fanden in seinen Werken viele gewagte Thatsachen, für die blos die Einbildungskraft des Schriftstellers Gewährsmänner aufstellte. Gewis waren iene Kritiken zu streng: der leztere Vorwurf aber, der im Munde der Franzosen als eine Wirkung gelehrter Eifersucht, wovon die Philosophen eben so wenig frei sind, als andere Sterbliche, angesehn werden konnte, bekam durch die Ausländer, die ihn bei mehreren Gelegenheiten gar nicht damit verschonten, ein grösseres Gewicht. Allein der Schönheit seines Stils lies alle Welt Gerechtigkeit wiederfahren, und hier konnte man vorzüglich sagen, daß die Form der Materie ihr Ansehn gab.

Alle, die Herrn von Büffon gekannt haben, wissen, wie sehr er Feind von Ränken und Kabalen war; eben so liebte er nichts weniger, als Ränke- und Kabalenschmiede. Es geht in diesem Stük in der literarischen Welt gerade eben so, wie überall; und gewöhnlich ist es das Auszeichnende des mittelmäßigen Kopfes, aus allen Kräften Intriguen zu spielen, um sich einen Namen zu machen. Das Genie verachtet diese niedrigen Kunstgriffe; aber der Charakter der Intriganten ists, gerade das Genie zu nekken, und es ist gar nichts wunderbares, wenn die Empfindlichkeit eines grossen Mannes zuweilen drüber aufgebracht wird. Das war es vielleicht, was Herrn von Büffon gegen gewisse kleine

Geister, die sich über ihn beklagten, daß er nicht mit ihnen habe in Verbindung treten wollen, erbitterte. Sie warfen ihm — wie ich glaube, ganz mit Unrecht — vor, er habe nach Ehrentiteln gehaſcht, die ein Gelehrter zwar nicht verachtet, doch leicht entbehren kann. Die Laune des Naturhiſtorikers lies ſich deswegen in einem, nur zu bekannt gewordenen Brief, über deſſen zu ſchnellen Abdruk er auch ſelbſt unwillig werden mußte, heraus. Wir wiſſen von ſicherer Hand, daß die Abſicht des Verfaſſers nicht war, ihn ins Publikum zu bringen, obgleich an und für ſich die Motive nichts weniger als nachtheilig für ihn waren. Da er nur bloſſe Satire auf die darin bezeichnete Perſonen ſeyn ſollte, ſo kann man allemal glauben, daß Herr von Büffon gar nicht durch Streitigkeiten, von denen er ein Feind war, ſeine lezten Tage noch habe trüben wollen. Die Senſation, die dieſer Brief im Publikum erregte, hatte noch das Verdrüßliche für den berühmten achtzigjährigen Greis, daß ſich gewiſſe Unverſchämte die Freiheit nahmen, ihn in einem Pamphlet, deſſen Gehäßiges aber immer auf ſeinen Verfaſſer zurükfällt, lächerlich machen zu wollen.

Dieſer berufene Brief gab zu einem ſchweren grammatiſchen Krieg, in dem mehrere Wettungen gemacht wurden, Anlaß. Die Frage war, ob Herr von Büffon nicht dadurch

einen

einen Sprachfehler gemacht, daß er das Wort *échapper* (entwiſchen) in einer aktiven Bedeutung gebraucht habe, wie man an der folgenden Redensart ſeines Brief an die M. von S**** ſieht, wo er ſagt: „*Vous n'avez pas échappé* aucuns des traits qui les caractériſent. Einer Perſon, die auf die Richtigkeit ſeines Ausdruks gewettet, und verloren hatte, antwortete er durch nachfolgenden Brief, den ich ganz hierherſezze und für deſſen Aechtheit ich bürgen kann.

„M. de Büffon hat den Brief erhalten, „womit ihn Herr * * beehrt hat. Er giebt „zu, daß er niemals die Grammatik ſtudiert „habe; aber das glaubt er doch, daß ein „Verbum neutrum zuweilen zum aktivum wer„den könne, beſonders wenns dazu dienen könn„te, einen Gedanken gut auszudrükken. Doch „das gehört nicht ins Fach der Grammatik; ſie „hat ſich nie mit was anderm, als Wörtern „beſchäftigt, wie man an den zahlloſen Schrif„ten ſehen kann, die bei aller ihrer Korrektheit, „mit der ſie geſchrieben ſind, — nichts ent„halten.

„M. de Büffon dankt dem Herrn * * für „alle Artigkeiten, die er ihm bei dieſer Ge„legenheit ſagen wollte, und bittet ihn, nicht „mehr auf ſein Wort zu wetten, weil es immer

„gefährlich iſt, vor Richtern zu rechten, bei „denen die Form alles und die Sache ſelbſt „ſehr wenig gilt.“

So viel ſieht man aus dieſem Brief, daß der groſſe, franzöſiſche Akademiſt in einem ſolchen Fall ſelbſt von dem Ausſpruch ſeiner Mitglieder appellirt hätte; das Gefühl ſeiner Ueberlegenheit machte ihn ſogar auf ſeine Fehler eiferſüchtig.

Man ſagt, daß er für Lobeserhebungen ſehr empfindlich geweſen ſey; eine Schwäche, die Männern leicht zu verzeihen iſt, die, ihr ganzes Leben hindurch, um den Beifall der Welt gerungen haben; die unaufhörliche Anſtrengung, die uns den Ruf verſchafte, findet in den Lobſprüchen, wodurch er ſich an den Tag legt, ihre Belohnung. Niemand hatte an der Vervollkommnung ſeiner Schreibart ausdauernder gearbeitet, als Herr von Büffon; er ſagte deswegen ſelbſt, daß das Genie nichts anders als eine groſſe natürliche Anlage zur Geduld ſey. Demnach ächtete er ſeine Werke nach dem Preis, den ſie ihn gekoſtet hatten, und die Stimme des Publikums gab ihm das Recht ſie hoch anzuſezzen. Wenn aber Herr von Büffon für Lobeserhebungen und Ehre empfindlich war, wer hat dann auch je eine ſo ſchmeichelhafte Huld von Seiten groſſer Häupter genoſſen, als er? Sie wetteiferten mit ihren Beſuchen, wenn ſie nach Frankreich kamen und

gaben

gaben ihm aus dem Norden und Süden von Europa die ausgezeichnetsten Beweise ihrer Achtung.

Berühmte Dichter sangen sein Lob, und nichts schmeichelte seinem Herzen angenehmer als dieses. Die Dichter, die ein vorzügliches Talent vor dem Haufen auszeichnet, sind vielleicht die Personen, um deren Oden das für Ehre und Lob empfindliche Verdienst am meisten buhlen sollte; ie weniger sie ihren Weihrauch verschwenden, ie süsser ist sein Duft. So sah' es auch Herr von Büffon nicht ungerne, daß Le Brün, Verfasser des Gedichts über die Natur seine eigne Unsterblichkeit mit der seinigen verband. Er hatte ihm schon Oden voll Begeisterung eingegeben, und hätte sehr das Vergnügen der Herausgabe des grossen Werks von Le Brün noch bei seinem Leben gewünscht, weil er darinn, vermöge des nemlichen Gegenstandes für ihn das hätte werden müssen, was Lukrez für den Epikur war.

Herr von Büffon verband mit einer edeln, ansehnlichen Bildung einen Charakter und eine Unterhaltung, die von vieler Einfachheit in seiner Lebensart zeugte; indes hielt er sehr viel auf das Aeußere. Er glaubte, daß die Idee, die man von einem Manne fasse, sehr von der Art abhienge, wie er gekleidet sey, und wie er sich äußerlich benähme. Daher der Geschmak, den er an prächtigen Kleidungen

fand; ein Geſchmak, der ſich gewiſſermaſſen durch den Rang, den er behauptete, und durch den Glanz, zu dem er ſich vermöge ſeines Poſtens genöthigt hielt, rechtfertigen läßt. Aber ein kleiner Unwille wandelt mich an, wenn ein Mann, der ſich ſeines vertrauten Umgangs rühmt, uns im Journale von Paris erzählt, daß er ſeine Haare alle Tage dem Kräuſeleiſen unterwarf, und wegen dieſes Theils ſeines Puzzes ſowohl in Paris, als in Montbard einen Perükkenmacher aus der Stadt ſeinem Kammerdiener vorzog. Zur Urſache dieſes Vorzugs giebt man das Vergnügen, das er an den Neuigkeiten fand, womit dieſe Leute immer reichlich verſehn ſind und dann das für ihn ſo unterhaltende Geſpräch mit ſeinem Barbier an, der ihn oft Stunden lang auf dem Stuhle ſizzen lies. Das heißt doch wahrhaftig das Andenken groſſer Männer herabwürdigen, wenn man ſolchen Kindereien in ihrem Nekrologen Plaz giebt. Wenn Herr von Büffon zu lange bei der Toilette zubrachte, wenn er zu ſorgfältig in ſeinem Anzug war, ſo iſt das etwas Kleines, das man in Vergeſſenheit kommen laſſen müßte. Selten iſt es, daß ein groſſer Geiſt ſolchen Schwächen unterworfen iſt; die Sorgen des Puzzes kümmern ihn wenig; er kennt den Werth der Zeit zu gut, und Affektation in dieſem Punkt, ſelbſt wenn man ſie bei einem groſſen Manne trift,

iſt

ist den Gelehrten keineswegs als Muster zu empfehlen.

Herr von Büffon hatte die Herren d'Aubenton und Gueneau von Montbelliard zu Mitarbeitern an seiner Naturgeschichte; man weis, welchen beträchtlichen Antheil D'Aubenton an diesem grossen Werke, worin das anatomische Fach ganz von ihm ist, gehabt hat. Büffon behielt sich nur die Einkleidung aus. Montbelliard und der Albé Beron, Kanonikus von Sainte-Chapelle haben an einigen Bänden mitgearbeitet, und ihre Aufsäzze waren so vortreflich gerathen, daß man sie für Büffons Arbeit selbst hielt; wenigstens würde es beweisen, daß seine Schreibart leicht nachzuahmen wäre. Allein wahre Kenner werden immer den Unterschied zwischen seiner und seiner Mitarbeiter Feder entdekken.

Dieser grosse Mann war seit langer Zeit mit dem Stein geplagt, und wahrscheinlich hätte er seine Tage noch weiter gebracht, wenn er zu überreden gewesen wäre, sich der schmerzhaften Operation des Schnitts zu unterziehen. Der Doktor Portal, einer der berühmtesten Aerzte in Paris, wendete stets die sorgfältigsten Bemühungen bei ihm an, so lange er mit diesem Uebel befallen war. Bei der Oefnung seiner Leiche fand man sieben und funfzig Steinchen in seiner Harnblase. So endigte er im April 1788 in einem Alter von

bei-

beinah ein und achtzig Jahren sein Leben. Sein Leichenbegängnis zeichnete sich durch eine Menge von Gelehrten und der vornehmsten Standspersonen aus. Zu London hätte man ihm die nemliche Ehre erwiesen, die man den Königen nach ihrem Tode erweißt; er würde im Pomp nach der Westminster-Abtey, das Saint-Denys der Britten, gebracht worden seyn.

Seine Religionsgrundsäzze waren nicht zweideutig, ob man gleich zu Zeiten Angriffe auf ihn that, die ihn mit andern eben so berühmten, aber auch eben so, wegen einiger nicht gar ehrenvoller Gesinnungen über Glaubensartikeln, verdächtige Namen in eine Klasse sezten. Aber wenn Herr von Büffon die Welt als Naturforscher betrachtete, so hatte er niemals die Absicht die heiligen Grundpfeiler, auf die sich die Hofnung und Ruhe der Menschen stüzt, zu erschüttern. Sein Betragen auf seinen Gütern zu Montbard, die öffentliche Verehrung, die er der Religion in seinen lezten Lebensstunden bezeugte, stellen ihn für allem Tadel sicher; er starb als philosophischer Christ; und der erhabene Gedanke einer Zukunft, welche die beschränkten Wissenschaften dieses Erdenlebens vervollkommnet, war der lezte Gegenstand, auf dem seine sterbenden Blikke vereilten.

Ab-

Abriß von Büffons Theorie der Erde.

„Der unermeßliche Erdball zeigt uns auf seiner Oberfläche Höhen, Tiefen, Ebenen, Meere, Sümpfe, Flüsse, Höhlen, Abgründe, Vulkane; und in diesem allen entdekken wir bei dem ersten Anblik, keine Regelmäßigkeit und keine Ordnung. Dringen wir in sein Inneres ein, so finden wir Metalle, Mineralien, Steine, Erdpech, Sand, verschiedene Erden und Materien von allen Gattungen, gleichsam durch ein Ungefähr und ohne, irgend bemerkbare Regel unter einander geworfen. Forscht man mit genauerer Aufmerksamkeit nach, so sieht man gesunkene Berge, gespaltene und zerstükte Felsen, verschlungene Gegenden, neue Inseln, unter Wasser gesezte Landschaften, angefüllte Höhlen. Wir finden schwere Materien auf leichtere gehäuft, harte Körper von weichen Maßen umgeben, trokne, naße, warme, kalte, dichte, lokkere Körper alle durch einander gemischt und in einer Art von Unordnung, die uns nur ein Bild von einem Haufen Trümmer und einer Welt in ihren Ruinen giebt.

Unterdeſſen bewohnen wir dieſe Ruinen mit der größten Sicherheit. Die Generationen der Menſchen, der Thiere, der Pflanzen, folgen ununterbrochen aufeinander, und die Erde reicht ihnen ihren Unterhalt im Ueberfluß dar. Das Meer hat ſeine Gränzen und ſeine Geſezze, denen ſeine Bewegungen unterworfen ſind. Die Luft hat ihre beſtimmten Ströme, die Jahrszeiten haben ihre periodiſchen und zuverläßigen Umläufe; nie hörte das Grüne auf nach der Winterkälte hervorzukommen. Alles ſcheint uns in ſeiner Ordnung zu ſeyn: die Erde, die noch ſo eben ein Chaos war, iſt ein luſtreicher Aufenthalt, wo Ruhe und Harmonie wohnen, wo alles lebt, wo alles mit einer ſolchen Macht und Weisheit regiert wird, daß wir voll Bewunderung darüber erſtaunen und uns zum Schöpfer erheben.“

Büffon giebt hierauf die Lehre, kein übereiltes Urtheil über die Natur unſerer Erde, die wir nur noch wenig kennen, zu fällen. Er will, man ſoll vorher erſt das betrachten, was auf ihr vorgeht.

„Wir müſſen es dabei bewenden laſſen, wenn wir die Oberfläche der Erde, und die kleine innere Dikke, in die wir eindringen können, unterſuchen und beſchreiben. Das erſte, was unſere Aufmerkſamkeit auf ſich zieht, iſt die ungeheure Menge Waſſer, die den größten Theil des Erdballs überdekt. Dieſe Gewäßer

nehmen

nehmen überall die niedere Gegenden ein; sie stehen immer in gleicher Höhe und streben stets nach dem Gleichgewicht und nach Ruhe. Gleichwohl sehen wir sie durch eine gewisse starke Gegenmacht beständig beunruhigt; diese widersezt sich der Stille dieses Elements, bewirkt eine periodische, regelmäßige Bewegung in ihm, hebt und senkt wechselsweise seine Wellen, und macht in der gesammten Maße der Meere, die sie bis aufs Innerste durchgreift, ein stetes Hin- und Herschweben. Wir wissen, daß diese Bewegung zu allen Zeiten war, und daß sie so lange dauern wird, als Sonne und Mond, die die Ursachen davon sind.

Betrachten wir nun den Grund des Meers, so bemerken wir darinn eben so viele Ungleichheiten, als auf der Oberfläche der Erde. Wir finden hier Höhen und Tiefen, Thäler, Ebenen, Felsen und alle Arten von Erden. Wir sehen, daß die Inseln nichts anders, als Gipfel ungeheurer Gebirge sind, deren Fuß und Wurzeln mit diesem nassen Elemente bedekt sind. Wir finden darinn andere Gipfel von Gebirgen, deren Höhe beinah mit der Oberfläche des Wassers gleichlauft. Wir bemerken reißende Ströme darinn, die sich der allgemeinen Fluth gleichsam entgegen zu stemmen scheinen; bald sieht man sie standhaft einerlei Richtung folgen; bald aber zurückgehn und doch nie ihre Gränzen überschreiten, die eben so unwandel-

wandelbar zu seyn scheinen, als die Gränzen, die die Gewalt der Erdströme hemmen. Hier findet man stürmische Gegenden, wo rasende Winde die Ungewitter herabstürzen, wo Meer und Himmel im Aufruhr sich einander schütteln und vermischen. Dort giebt es Bewegungen im Innern, Wallungen, Strudel, Wirbel und ausserordentliche Erschütterungen, von Vulkanen erregt, deren unter dem Wasser verborgene Mündungen das Feuer aus dem Busen der Wellen speien, und einen dikken Dampf von Wasser, Schwefel und Pech bis an die Wolken iagen. Etwas weiter sehe ich iene Meerwirbel, denen man sich nicht zu nahen wagt, und die die Schiffe nur darum anzuziehen scheinen, damit sie sie verschlingen können. Dann bemerke ich iene ungeheure, immer stille, immer ruhige, aber eben so gefährliche Flächen, worauf niemals die Winde ihre Herrschaft gebrauchten, wo die Kunst des Seefahrers scheitert, und wo Feßeln und Tod ruhn. Wend' ich mich endlich nach den äußersten Gränzen des Erdballs, so sehe ich ungeheure Eisklumpen, die sich den Polarländern entreißen, gleich schwimmenden Bergen daherziehen, und erst in den gemäßigten Zonen zergehen.

Dies sind die Hauptgegenstände, die das grenzenlose Reich des Ozeans unsern Augen entgegenstellt. Millionen Bewohner von mannichfaltigen Gattungen bevölkern seinen Umfang.

Einis

Einige mit leichten Schuppen bedekt, ziehen schnell durch die verschiedene Regionen des Meers; andere, mit diken Schaalen beschwert, schleppen sich langsam dahin, und zeichnen durch ihre Schwerfälligkeit ihre Straße in den Sand; andere, denen die Natur Floßfedern, nach Art der Flügeln, gab, erheben und erhalten sich damit in der Luft; andere zulezt, denen alle Bewegung versagt wurde, wachsen und leben auf Felsen, an welchen sie kleben. Alles findet in diesem Elemente seine Nahrung. Der Grund des Meeres bringt Pflanzen, Moose, und noch ganz besondere Gewächsarten im Ueberfluß hervor. Der Boden besteht aus Sand, aus Kieß, oft aus Schlamm, zuweilen aus fester Erde, aus Muschelwerk, aus Felsen. Allenthalben hat er Aehnlichkeit mit unserem bewohnten Lande."

Der Verfasser stellt nun auf dem troknen Theile der Erdkugel eine Reise an. Unter den Mannigfaltigkeiten, die er hier bemerkt, entdekt er das Besondere, daß sich die grossen Gebirgketten näher bei dem Aequator, als an den Polen befinden; daß die Gebirge Beziehungen und nach einer gewissen Zusammenstimmung laufende Richtungen haben, so daß die, mit der Spizze nach aussen, gekehrten Winkel eines Gebirges immer den einwärts gekehrten Winkeln eines benachbarten, das durch ein Thal, oder eine Tiefe von ihm getrennt

ist, entgegenstehen. Er bemerkt, daß die einander gegen über liegenden, Hügel beinahe völlig einerlei Höhe haben; daß die Richtung der grösten Flüsse senkrecht gegen die Seeküste, wo sie ihre Mündungen haben, gehet; daß das Ufer des Meers meistentheils mit harten Körpern oder auch mit Erden und Sand, den es bald selbst aufgehäuft, bald durch die Flüße erhalten hat, eingefaßt ist; daß die benachbarten Küsten, die durch einen Arm oder eine kleine Meerenge davon abgesondert sind, aus den nemlichen Materien bestehen, und auf die nemliche Art über einander geschichtet sind; daß sich die feuerspeienden Berge alle nur auf hohen Gebirgen finden; daß einige ganz erloschen sind; daß andere unterirdische Verbindungen mit einander haben, und daß ihre Auswürfe zuweilen zu gleicher Zeit erfolgen.

„Ich bemerke eine ähnliche Verbindung, fährt er fort, unter gewissen Seen und den benachbarten Meeren. Hier sehe ich Flüsse und reissende Ströme, die sich plözlich verlieren, und in den Schooß der Erde zu stürzen scheinen. Dort erblikke ich mitten in einem Land ein Meer, worinn sich hundert Flüsse ergiessen, die von allen Seiten eine ungeheure Wassermaße hineinwälzen, ohne ie dieses Meer zu vergrössern, das durch unterirdische Kanäle alles, was es an den Ufern empfängt, wieder abzuleiten scheint. Auf diesem Weg erkenne

ich

ich die von alten Zeiten her, bewohnten Länder mit leichter Mühe; ich unterscheide sie von den neuern Landschaften, wo das Erdreich noch ganz unbearbeitet erscheint, wo die Flüsse häufige Wasserfälle haben, wo die Länder zum Theil unter Wasser stehen, theils sumpfig oder zu trokken sind; wo die Vertheilung der Gewässer nicht regelmässig ist, oder rauhe Waldungen die Länder bedekken, die Früchte tragen könnten."

Der Verfasser geht nun zu nähern Untersuchungen über die von uns bewohnte, Erde, über. Er sieht, daß sie allenthalben von einerlei Materie umgeben ist, und daß diese Materie, welche zum Wachsthum und zur Nahrung des Pflanzen- und Thierreichs gereicht, selbst nichts anders ist, als ein Gemisch animalischer und vegetabilischer Theile. Pflanzen und Thiere wurden zerstört, oder vielmehr in kleine Theilchen verwandelt, in welchen die vormalige Organisation nicht mehr zu finden ist. — Er redet hierauf von den Schichten, die sich im Innern der Erde befinden, und aus Marmor und unzähligen Versteinerungen bestehen, welche sich über den ganzen Erdboden verbreiten.

Daraus macht er nun den Schluß, daß, aller Wahrscheinlichkeit nach die Meergewässer sich ehmals auf der Oberfläche der Erde aufgehalten haben. Denn wie will man anders die Phönomene, die uns im Innern der Erde

ſo auffallend vorkommen, anders erklären? Er ſezt hinzu, daß die Noachiſche Ueberſchwemmung nicht alles das habe bewirken können, und daß ſchlechterdings mehrere Jahrhunderte hindurch das Meer ſich habe auf der Erdfläche aufhalten müſſen, um die groſſen Felſenmaßen und Schichten von Muſchelwerk aufzuhäufen. Ueberdies würde die Fluth alles in Unordnung gebracht haben, ſtatt daß die gedachten Schichten eine gleichlaufende, regelmäßige Lage haben.

Dieſe Schichten ſind durch das Meer entſtanden, welches alle Materien an ſeinen Küſten, ſie mögen ſo feſt ſeyn, als ſie wollen, nach und nach durch öfteres Anſchlagen wegſpielt. Der von Waſſer fortgeführte, den Küſten entrißne, Grund ſezt ſich in parallelen Lagen über einander an. Finden ſich nun an dem Ort, wo wir annehmen, daß dieſer Haufe entſteht, Muſcheln, ſo werden ſie von dem Bodenſaz nicht nur überdekt, ſondern im eigentlichen Verſtande den, auf die Art entſtandenen neuen Schichten einverleibt.

„Die Ebbe und Fluth, die Winde und alles andere, was das Meer in Bewegung ſezt, muß vermittelſt der Erſchütterung der Gewäſſer, Erhöhungen und Ungleichheiten auf dem Grunde des Meeres hervorbringen. Dieſe Erhöhungen werden nach und nach Hügel bilden, und die zwiſchen zweien ſolcher Hügel laufen-

laufenden Meerströme werden die nemliche Richtung nehmen, die die Flüsse auf dem festen Lande haben. — Nach und nach werden die weichen Materien, aus denen die Höhen anfangs bestunden, durch ihr eignes drükkendes Gewicht sich verhärten. Einige, die aus blos leimichten Theilen erwachsen sind, werden die Thonhügel, die man in so vielen Gegenden findet, hervorgebracht haben; andere, die aus sandigen und krystallenen Theilen bestunden, haben die ungeheuren Felsen und Haufen von Kieselsteinen erzeugt, aus denen man Krystalle und Edelsteine zieht; andere, deren Bestandtheile ein Gemisch von Steinerden und Muscheln sind, haben iene Stein- und Marmorlagen aufgehäuft, worinn wir noch heut zu Tage Muscheln finden; wieder andere, die aus Materien zusammengesezt waren, welche noch muschelartiger und voller von Erdtheilen waren, haben endlich den Mergel, die Kreide und Erden hervorgebracht. Alle liegen in Schichten über einander; alle enthalten ungleichartige Theile in sich. Trümmer von Seeprodukten finden sich im Ueberfluß darinn und manchmal haben sie eine Lage nach dem Verhältniß ihrer Schwere. Die leichteste Muscheln sind in der Kreide, die schwersten im Thon und in Steinen, und zwar sind sie mit eben der Stein- und Erdmaterie angefüllt, die sie umgiebt. Ein unumstöslicher Beweis, daß sie mit der

nemlichen Materie, die sie umschließt und ausfüllt, hinweggeführt worden sind, und daß diese Materie in die feinsten Theilchen aufgelößt ward. Endlich befinden sich alle Materien, deren Lage durch horizontalen Stand des Wassers entstanden ist, noch iezt in ihrer ersten Stellung. —"

Hierauf beantwortet der Verfasser den Einwurf, daß ia die meisten Hügel, deren Gipfel aus Felsen besteht, eine Base von leichteren Materien haben. Er erklärt dies aus den ersten Wirkungen des Wassers, das, wenn es das Ufer angefressen hat, den Thon- oder den Sand, aus dem die erste Schichte des Ufers oder Meergrundes bestunde, zuerst fortführte, und dadurch eine Erhöhung festsezte, die ganz aus Sand und Thon zusammengesezt ist. Hierauf hat das Wasser die festeren Materien, die sich unter diesen ersten Sand- und Thonschichten befanden, in feinen Staub aufgelößt, und aus diesem Steinstaub den Felsen und Steinadern, die über diesen Hügeln sind, ihren Ursprung gegeben. —

„In den Schichten, die durch die Flüsse entstanden sind, findet man Flußmuscheln, aber sehr wenige Seemuscheln, und die wenigen, die man findet, sind zerbrochen, und liegen einzeln und unordentlich, anstatt, daß in den alten Schichten sich die Seemuscheln in grosser Menge befinden, und im Gegentheil

keine

keine Flußmuſcheln ſind. Dieſe Seemuſcheln liegen überdies unverſehrt und alle nach einerlei Art, woraus ſichtbar iſt, daß ſie zu einerlei Zeit, aus einerlei Urſache zuſammengeführt und hingehäuft worden ſind. — "

„Die allgemeine Bewegung der Ebbe und Fluth hat alſo die größten Gebirge hervorgebracht, welche ſich von Morgen gegen Abend in der alten und von Norden nach Süden hin, in der neuen Welt, auf eine ungeheure Weite, erſtrekken. Den Urſprung der übrigen Gebirge muß man aber dem beſondern Lauf der Meerſtröme, den Winden und andern unregelmäßigen Erſchütterungen des Meers zuſchreiben. — "

„Wie kommt es aber, daß dieſer Erdboden, den wir bewohnen, den unſere Väter bewohnt haben, der von undenklichen Zeiten her, ein troknes, feſtes und vom Meer entferntes Land war, iezt über alles Waſſer erhoben und ſo genau vom Meer abgetheilt iſt, da er ehedem Meeresgrund geweſen ſeyn ſoll? Warum behielt das Meerwaſſer ſeinen Aufenthalt nicht auf dem Lande, wo es ſo lange geſtanden hat? Welcher Zufall, welche Urſache hat dieſe Veränderung auf unſerm Erdkörper bewirken können? Iſt es endlich möglich, ſich eine Urſache zu denken, die im Stande war, eine ſolche Revolution hervorbringen zu können? — "

Der Verfaſſer giebt nach folgenden Schlüßen ſehr überzeugende Gründe dieſer Veränderungen auf unſerm Erdball an.

„Wir ſehen, ſagt er, daß das Meer alle Tage an gewiſſen Küſten Land gewinnt, an andern verliert. Wir wiſſen, daß das Weltmeer ſich allgemein und unaufhörlich von Oſten nach Weſten bewegt. Wir hören, welche gewaltige Angriffe das Meer auf die niedern Länder und die anſtoſſenden Felſen macht. Wir kennen ganze Provinzen, wo man dem Meer Dämme entgegen ſezzen muß, die kaum die menſchliche Induſtrie gegen die Wuth der Wogen zu erhalten im Stande iſt. Wir haben Beiſpiele von neuerlich unter Waſſer verſunkenen Ländern und von Ueberſchwemmungen. Die Geſchichte erzählt uns noch von größern, ia ſogar allgemeinen Ergieſſungen. Sollte uns dies alles nicht glaubwürdig machen, daß ehemals auf der Oberfläche der Erde groſſe Revolutionen vorgegangen ſind, und daß das Meer, den größten Theil der Länder, den es ehemals einnahm, verlaſſen und frei laſſen konnte? —“

„Es giebt aber auch noch viele andere Urſachen, die, nächſt der beſtändigen Bewegung von Oſten nach Weſten das Ihrige zu dieſer Wirkung beitragen.

„Wie viele Länder giebt es nicht, die niedriger ſind, als die Oberfläche des Meers, und welchen

chen blos eine Landenge, oder eine Felsenbank oder gar noch viel schwächere Dämme zur Schuzwehre dienen? Die Gewalt der Wasser wird nach und nach diese Schranken zerstören und diese Länder werden folglich versinken. Weiß man ferner nicht, daß sich die Berge durch die Regengüsse, welche die Erde losreissen und mit sich in die Thäler verführen, beständig verringern? Weiß man nicht, daß die Bäche das Erdreich aus den Ebenen und von den Bergen in die Flüsse mit sich fortwälzen, die alsdann wiederum dasselbe in das Meer ableiten? So wird nach und nach der Grund des Meeres ausgefüllt, das feste Land wird niedriger und der Wasserhöhe gleich, und es gehört nichts als Zeit dazu, daß das Meer die Stelle des festen Landes behauptet. —"

„Der größte Einbruch, den das Meer in das feste Land that, ist der, durch den das Mittelländische Meer entstand. Zwischen zwei Vorgebirgen bricht das Weltmeer mit grossem Ungestümm durch einen engen Eingang durch und bildet in der Folge eine ungeheure See, die, ohne das schwarze Meer dazu zu rechnen, einen siebenmal größern Umfang als Frankreich, dekt. Dieser Lauf des Ozeans durch die Meerenge von Gibraltar ist jeder anderen Bewegung des Weltmeers, wo nur Meer mit Meer sich verbindet, gerade entgegen; denn die allgemeine Bewegung des Ozeans ist von

Morgen nach Abend, und dieſe allein nur richtet ſich von Abend nach Morgen. Ein Beweiß, daß das Mittelländiſche Meer kein anfänglicher Meerbuſen, ſondern durch einen Einbruch des Waſſers entſtanden iſt. Dieſer Einbruch des Waſſers kann durch zufällige Urſachen, zum Beyſpiel durch ein Erdbeben, durch welches ſich vielleicht das Land bei der iezzigen Meerenge ſenkte, oder durch eine gewaltige Erſchütterung des Ozeans, von Winden verurſacht, die den Damm zwiſchen dem Vorgebirg von Gibraltar und Zeuta zerrißen, bewirkt worden ſeyn. Dieſe Meinung hat noch überdies das Zeugnis der Alten für ſich, die uns erzählen, daß das Mittelländiſche Meer vormals nicht exiſtirt habe. Und eben ſo wird ſie noch durch die Beobachtungen beſtätigt, die man über die Beſchaffenheit des Erdbodens an der Afrikaniſchen und Spaniſchen Küſte angeſtellt hat. Man fand auf beiden Seiten der Meerenge die nemlichen Steinadern und die nemlichen Erdſchichten; beinahe gerade ſo, wie in gewiſſen Thälern, wo die zwei rechts und links liegenden Hügeln aus einerlei Materie beſtehn, und in gleicher Höhe ſtehen.“

„Sobald nun das Weltmeer ſich einen Eingang eröfnet hatte, ſo floß es mit Ungeſtümm durch dieſe Meerenge hin und überſchwemmte das

---

* Diodor von Sizilien und Strabo.

das feste Land, das Europa mit Afrika verband. Alle niedere Länder wurden von dem Meere bedekt, und wir sehen iezt nichts mehr als die Höhen und Berge dieses Landes: Italien, die Sizilischen Inseln, Maltha, Korsika, Sardinien, Zypern, Rhodus und den Archipel. —"

„Man weiß, daß mit der Zeit die grossen Flüsse die Meere ausfüllen, und neue Länder bilden, wie zum Beyspiel, die Landschaft an der Mündung des gelben Flusses in China, Luisiana an der Mündung des Missisippi und der nördliche Theil von Egypten, der seinen Ursprung den Ueberschwemmungen des Nils zu danken hat. Dieser reissende Strom wälzt aus dem innersten Afrika das Erdreich hervor, und sezt es hernach bei seinen Ergiessungen in einer solchen Menge nieder, daß man bis auf funfzig Fuß tief in den ausgeworfenen Schlamm dringen kann. Eben so ist auch das erwehnte Stük Landes am Hoang oder gelben Fluß in China und Luisiana aus Flußschlamm entstanden. —"

„Zu Venedig erhebt sich der Grund des Meeres immer höher, und die Stadt mit ihren Lagunen würde schon längst auf dem festen Lande stehn, wenn man nicht die gröste Sorgfalt anwendete, die Kanäle immer zu reinigen. Das nemliche geschieht mit den meisten Häfen, Rheden und Mündungen der Flüsse. In

Hol-

Holland erhebet sich ebenfalls der Grund des Meers an mehrern Orten, und der kleine Meerbusen, die Süderſee, ſo wie der Texel können iezt keine ſo groſſe Schiffe mehr tragen wie ehemals. Man findet faſt an allen Ausflüſſen der Ströme Inſeln, Sandbänke, und Erdhaufen, die das Waſſer hingeworfen hat; es iſt keinem Zweifel unterworfen, daß das Meer an allen den Orten, wo es groſſe Flüſſe aufnimmt, angefüllt wird. Der Rhein verliert ſich in dem Sand, den er ſelbſt aufgehäuft hat. Die Donau, der Nil und alle groſſe Flüſſe fallen, weil ſie vieles Erdreich herbeigeführt haben, nicht mehr in einem Kanal ins Meer, ſondern haben mehrere Ausflüſſe, deren Zwiſchenräume alle mit ihrem eigenen Sand und Schlamm ausgefüllt ſind. Täglich werden Moräſte ausgetroknet; man pflügt Länder, die das Meer verlaſſen, und beſchift Provinzen, die das Meer überſchwemmt hat. Kurz, wir ſehen ſo viele Verwandlungen des Landes in Meer und des Meeres in feſtes Land mit unſern eignen Augen, daß wir feſt überzeugt ſeyn können, ſo wie dieſe Veränderungen iezt vorgehn, ſind ſie ehmals vorgegangen und werden in Zukunft vorgehn. Mit der Zeit werden ſich die Meerbuſen in feſtes Land, die Landengen in Meerengen, die Sümpfe in troknе Erdſtriche und die Gipfel unſerer Berge in Seeklippen verwandeln. —"

„Die

„Die groſſen Einſtürze, kommen ſie gleich aus zufälligen und mittelbaren Zufällen her, gehören dennoch unter die vorzüglichſten und wichtigſten Begebenheiten der Erdgeſchichte; ſie haben zu der veränderten Geſtalt der Erdkugel nicht wenig beigetragen. Die meiſten ſind durch unterirdiſche Feuer verurſacht worden, deren Ausbruch die Erdbeben und Vulkane ſchaft. Nichts in der Natur iſt mit der Gewalt dieſer entflammten und in dem Buſen der Erde verſchloßenen Feuermaterien zu vergleichen. Man hat ſie ganze Städte verſchlingen, Provinzen in Schutthaufen verwandeln und Berge umſtürzen ſehen. Man muß nicht glauben, daß dieſe Flammen, wie einige Schriftſteller meinen, aus einem Centralfeuer, oder aus einer groſſen Tiefe heraufkämen, wie die gewöhnliche Sprache iſt, weil unumgänglich Luft zu ihrer Entzündung oder wenigſtens zu ihrer Unterhaltung nöthig iſt. Man kann ſich davon überzeugen, wenn man nur die Produkte, die aus dieſen Vulkanen bei ihren heftigſten Entzündungen, ausgeworfen werden, unterſucht. Der Heerd, auf dem ſich die Materien entzünden, kann nicht tief unter der Erde ſeyn, weil ſie den andern Materien auf der Höhe des Berges völlig gleichen, nur daß ſie kalzinirt und mit geſchmolzenen Metallen vermiſcht ſind. Man ſieht oft, daß ganze Bäche von Bergharz und geſchmolzenem Schwefel vom Gipfel des

Vul-

Vulkans in die Ebenen herabfliessen. Diese kömmen aus dem Innern des Bergs und werden mit den Steinen und Mineralien herausgeworfen. Kann man sich aber wohl natürlicher Weise vorstellen, daß so weiche Materien, auf deren Maste eine so heftige Gewalt keine Macht hat, aus einer solchen Tiefe herausgeschleudert werden könnten? Alle Beobachtungen, die man nur über diesen Punkt anstellen kann, werden beweisen, daß das Feuer der Vulkane nicht weit von dem Gipfel des Gebirgs entfernt ist, und daß es nicht einmal bis an den Fuß des Bergs zur Gleichheit mit den Ebenen herabsinkt. —"

„Daß die Vulkane allezeit auf Bergen sind, davon ist die Ursache die: Die Mineralien, der Markasit und der Schwefel finden sich auf den Gebirgen in weit grösserer Menge und nicht so bedekt, als in den Ebenen; die Höhen sind weit zahlreicher und leichter dem Regen und den andern Eindrükken der Luft ausgesezt; die mineralischen Materien, auf die die Luftveränderungen wirken, gerathen in Gährung und erhizzen sich so lang, bis sie endlich in Flammen ausbrechen müssen."

„Endlich hat man auch öfters bemerkt, daß nach heftigen Ausbrüchen, in welchen der Vulkan eine beträchtliche Menge Materien auswarf, sich der Berg fast um eben so viel gesenkt hat, und kleiner geworden ist, als die aus-

ausgeworfene Materien ohngefähr erforderten. Ein neuer Beweis, daß die vulkanischen Produkte nicht aus der innersten Tiefe des Bergflusses, sondern aus der obern Gegend des Berges und selbst aus seinem Gipfel herausgekommen sind."

„Die Erdbeben haben also an vielen Orten beträchtliche Versenkungen und Einstürze bewirkt, und eben so manche Abschnitte verursacht, die man in den grossen Gebirgketten antrift. Die übrigen aber sind alle mit den Bergen zu gleicher Zeit durch den Lauf der Seeströme entstanden. Ueberall, wo keine solche Verwüstungen durch Einsturz geschehen sind, findet man horizontale Erdschichten und Winkel in den Gebirgen, die auf einander passen. —"

„Man sieht aus allem, was wir bisher gesagt haben, wie viel die unterirdischen Feuer zur Veränderung der äussern und innern Gestalt unsers Erdkörpers beigetragen haben; eine Macht, die die größten Wirkungen hervorbringen konnte. Allein man kann sich kaum vorstellen, was für Veränderungen die Winde auf unserer Kugel hervorbringen können. Das Weltmeer scheint ihr Reich zu seyn. Nächst der Ebbe und Fluth wirkt nichts gewaltsamer auf dies Element, als der Wind. Aber auch selbst Ebbe und Fluth haben ihren gleichförmigen Lauf, und ihre Wirkungen operiren gleichartig;

artig; allein die Winde handeln so zu sagen, blos nach der Laune. Sie stürzen sich tobend herab und erschüttern das Meer mit einer solchen Wuth, daß sich seine stille und ruhige Ebene in einem Augenblik zu Wogen thürmt, die, Gebirgen gleich, sich bald an die Felsen werfen, bald an den Klippen brechen. Die Winde verändern ieden Augenblik die bewegliche Fläche des Meers.

Sollte aber die Oberfläche der Erde, die uns so viel Festigkeit zu haben scheint, nicht vor dieser Macht sicher seyn? Gleichwohl weiß man, daß die Winde in Arabien und Afrika Sandberge aufthürmen, daß sie weite Ebenen damit bedekken, und daß sie diesen Sand öfters mehrere Meilen weit in andere Gegenden und ins Meer werfen, wo sie ihn zuweilen zu einer Höhe aufhäufen, daß Sandbänke, Dünen und Inseln daraus entstehn. Es ist bekannt, daß die Orkane die Geissel der Antillen, der Insel Madagaskar und vieler anderer Länder sind, wo sie so fürchterlich wüthen, daß sie bisweilen Bäume, Pflanzen, und Thiere nebst ganzen bepflügten Feldern mit sich reissen, daß sie Flüsse aus ihren Beeten drängen und austroknen; daß sie neue Ströme gründen; Abgründe und Klüfte wühlen und den unglüklichen Gegenden, wo sie stürmen, ein ganz verändertes Ansehn geben. Glüklicherweise sind nur wenige Klimate der

Erde

Erde einer solchen rasenden Wuth der Stürme ausgesezt. —"

„Was aber die größten und allgemeinsten Revolutionen auf der Erdfläche hervorbringt, sind die Regengüße, die Flüße, und die reissenden Ströme. Sie entspringen zuerst aus den Dünsten, die die Sonne über die Meeresfläche in die Höhe zieht, und die die Winde dann in alle Gegenden der Erde verführen. Diese Dünste, die die Luft in sich enthält, und vom Winde herumgetrieben werden, hängen sich an die Gipfel der Berge an, die ihnen aufstossen und häufen sich in einer solchen Menge zusammen, daß sie beständig Wolken bilden und unaufhörlich bald in Gestalt des Regens, bald als Thau, bald als Nebel, bald als Schnee herunterfinken. Alles dieses Gewässer fließt sodann auf die Ebenen hernieder, doch ohne einen gewissen Gang einzuhalten; darauf wühlet es sich ein Bett aus, indem es vermöge seines natürlichen Abschusses immer die niedrigsten Gegenden des Berges, und den lokkersten Erdboden, den es am leichtesten durchdringen kann, aussucht. Es schleppet Erde und Sand mit sich fort; gräbt hohle Wege durch seinen reissenden Strom; und öfnet sich eine Bahn bis zum Meer, welches an seinen Ufern eben so viel Wasser aufnimmt, als es durch die Ausdünstung verliert. Und eben so, wie die Kanäle und hohlen Wege, die die Flüsse ge-

graben haben, gewisse Krümmungen und Buchten haben, deren Winkel gegeneinander ein gewisses Verhältnis haben; eben so haben auch die Gebirge und Hügel, die man gleichsam als die Ufer der zwischen ihnen liegenden, Thäler ansehen kann, ihre verhältnißmäßige Krümmungen. Dies scheint auf die Folgerung zu bringen, daß die Thäler ehemals Flußbetten im Meer gewesen, welche nach und nach, und zwar eben so, wie die Flüsse ihre Kanäle auf dem Land graben, ausgehöhlt worden sind."

„Das Wasser, welches auf der Erdfläche fließt, und den Boden grünend und fruchtbar macht, ist vielleicht nur der geringste Theil von demienigen, das aus den Dünsten herabkommt, denn man findet sehr tief unter der Erde fließende Wasseradern und geläuterte Feuchtigkeiten. An einigen Orten kann man graben, wo man will und wird sicher seyn können, Wasser zu Brunnen zu finden, hingegen an andern gräbt man umsonst. Fast in allen Thälern und in niedrigen Gegenden fehlt es in einer geringen Tiefe nicht leicht an Wasser, da man hingegen auf allen Höhen und in allen Gebirgebenen kein Wasser aus der Erde bekommen kann und das Regenwasser sammeln muß. Es giebt Länder von sehr grossem Umfang, wo man niemals Brunnen graben konnte, und wo alles Wasser zum Gebrauch für Menschen

schen und Vieh in Pfüzzen und Zisternen steht. In dem Orient, und insbesondere in Arabien, in Egypten, Persien u. a. m. sind die Brunnen und die süssen Wasserquellen ausserordentlich selten, und diese Nazionen sind genöthigt, grosse Wasserbehältnisse anzulegen, um den Regen und Schnee aufzusammeln. Diese Anlagen, die das allgemeine Wohl des Landes heischte, sind vielleicht die schönsten und prächtigsten Denkmäler der Morgenländer. Es giebt Wasserbehältnisse, die beinah zwei französische Meilen in ihrem ganzen Umfang einnehmen, und ganze Provinzen zu wässern und zu erfrischen hinreichend sind. Dies geschieht durch Abzapfen, und durch den Ausfluß kleiner Bäche, die man von allen Seiten ableitet. In andern Ländern, wie in Ebenen, wo die größeren Flüsse fließen, darf man im Gegentheil nur ein wenig graben, um Wasser zu finden, und in einem Lager, das die Ufer eines Stroms begränzt, hat oft iedes Zelt seinen Brunnen, den man durch wenige Stöße der Grabscheite haben kann."

„Dieser Wasservorrath, den man allenthalben in niedrigen Gegenden findet, kommt größtentheils aus höheren Ländern und benachbarten Hügeln. Denn zur Regenzeit, und wann der Schnee schmilzt, fließt ein Theil des Wassers über die Erdfläche hin und das übrige dringt durch kleine Erd- und Felsenritze durch. Hier quillt es nun an vielen Orten,

wo es einen Ausgang findet, hervor, oder es seiht sich durch den Sand, und bildet, wenn es einen thonichten Boden, oder auch festes, dichtes Erdreich findet, Seen, Bäche und vielleicht auch unterirdische Flüsse, deren Lauf und Ausfluß uns zwar unbekannt ist, deren Bewegung aber nach den Gesezzen der Natur, aus höheren Gegenden in niedrigere geschehen muß. Es muß folglich dies unterirdische Gewässer zulezt entweder in das Meer fliessen, oder in einer Tiefe der Erde zusammenlaufen, es sey nun auf der Erdfläche selbst, oder im Innern der Erdkugel, denn wir kennen gewisse stehende Seen auf der Erde, in welche kein Bach einfliesset und aus denen auch keiner hervorkommt. Eben so giebt es hingegen wieder eine Menge Seen, in welche zwar kein grosser Fluß fällt, aus denen aber doch die größten Ströme der Erde ihren Ursprung haben. —

Uebrigens darf man nicht glauben, wie einige vorgegeben haben, daß man auf den Gipfeln der höchsten Gebirge stehende Seen findet, denn die, welche man auf den Alpen und auf andern hohen Oertern antrift, sind allezeit tiefer, als die umliegende Erde und liegen am Fuß anderer Gebirge, die vielleicht noch höher, als die erstern, sind. Sie entspringen aus dem Wasser, das äusserlich fließt, oder auch innerlich in die Berge versteigt, eben so, wie das Wasser in Thälern und Ebenen, wel-

welches seinen Ursprung aus den benachbarten Hügeln und aus solchen Gegenden hat, die weiter entfernt und höher, als iene liegen. —

Viele haben behaupten wollen, daß das Wasser unter der Erde weit stärker sey, als das über der Erde, und ohne diejenigen anzuführen, die annehmen, daß das Innerste der Erdkugel nothwendig mit Wasser angefüllt seyn müße, giebt es noch andere, die die Vermuthung behaupten, es müßten unzählige Ströme, Flüsse und stehende Seen im Innern der Erde seyn. Es scheint mir aber diese Meinung, ob sie gleich sehr gemein ist, doch auf sehr seichten Gründen zu beruhen, denn, wenn es eine so grosse Menge unterirdischer Ströme gäbe, warum sähe man nicht auf unserer Erdfläche die Eingänge von einigen solcher Flüsse, und folglich eben so starken Quellen, als die Flüsse selbst? Ueberdies machen die Flüsse und alle laufende Wasser sehr grosse Veränderung auf der Erde; sie schleppen die Erde mit sich fort, sie höhlen die Felsen aus, und entsezzen alles seiner Lage, was ihnen in dem Weg steht. Dies würde nothwendig auch bei unterirdischen Strömen der Fall seyn müssen, sie würden im Innern des Erdballs grosse Veränderungen bewirken müssen. Allein von diesem allem ist keine Spur und nur an sehr wenigen Orten hat man einige Wasseradern entdekt, die von einiger Erheblichkeit waren.

Und die Schlußfolge aus dem allem?

Das Waſſer des unermeßlichen Weltmeers hat durch die beſtändige Bewegung der Ebbe und Fluth die Berge, die Thäler und die übrigen Ungleichheiten der Erdkugel hervorgebracht. Die Ströme des Meers haben die Thäler ausgehöhlt, die Hügel aufgeworfen und ihnen eine übereinſtimmige Richtung gegen einander gegeben. Daſſelbe Meerwaſſer hat das Erdreich, das es wegführte, in horizontalen Schichten über einander aufgehäuft. Das Regenwaſſer, das nach und nach wieder das Werk des Meers zerſtört, vermindert die Höhe der Berge unaufhörlich, füllet die Thäler, die Mündungen der Flüſſe und die Meerengen aus, bringt endlich alles wieder in Gleichheit, wird einſt das feſte Land in Meer verwandeln, und dann wieder andere neue Länder hervorbringen, die von Bergen und Thälern durchſchnitten ſind und ganz der iezzigen, bewohnten Erde gleichen.

Darstellung der Epochen der Natur nach des Herrn Grafen von Büffons Theorie.

So wie man in der Weltgeschichte die Urkunden zu Rathe zieht, die Münzen hervorsucht, die alten Inschriften entziffert, um die Epochen der menschlichen Revolutionen festzusezzen und das Datum moralischer Begebenheiten zu bestimmen, so muß man in der Geschichte der Natur die Weltarchive durchwühlen, aus dem Innersten der Erde die alten Denkmäler hervorziehen, ihre Trümmer zusammen tragen, und alle Anzeigen physischer Veränderungen, die uns in verschiedene Zeitalter der Natur zurük versezzen können, zu Beweisthümern aufstellen. Das einzige Mittel, in dem unermeßlichen Raum gewisse Punkte festzusezzen, und den grenzenlosen Umfang der Zeit mit einer Anzahl Marksteine zu bezeichnen. Vergangenheit ist gerade, was Entfernung des Orts ist; unser Gesicht nimmt in ihr ab, und unser Auge würde sich ganz in ihr verlieren, wenn die Geschichte und Chronologie nicht Leuchtthürme errichtet, und in den dunkelsten Gegenden Fakkeln angebracht hätten. Aber ungeachtet dieser Erleuchtung

durch geschriebene Traditionen, welche Unsicherheit in Thatsachen, wenn man nur einige Jahrhunderte rükwärts geht! welche Verirrungen über die Ursachen der Ereigniße! und welches undurchdringliche Dunkel dekt die Zeiten, die diesen Traditionen vorangiengen!

Die Weltgeschichte, auf einer Seite durch die Finsterniße noch wenig von uns entfernter, Jahrhunderte begränzt, verbreitet sich nur auf der andern Seite über diejenigen geringen Theile der Erde, die nach und nach von Völkern bewohnt wurden, die sich um die Nachwelt bekümmerten. Hingegen die Geschichte der Natur umfaßt alle Perioden, alle Zeiten ohne Unterschied und kennt keine Grenzen, als die Grenzen der Welt.

Da die Natur gleichzeitig ist mit der Materie, dem Raum und der Zeit, so ist ihre Geschichte die Geschichte aller Dinge, aller Gegenden, aller Zeitalter. Und scheint es gleich beim ersten Anblik, daß sich die großen Werke der Natur nicht verändern und umwandeln, so wird man doch bei näherem Anschaun inne, daß ihr Gang nicht schlechterdings einförmig ist; daß sie merkliche Mannigfaltigkeiten gestattet, daß sie stuffenweiße Veränderungen vornimmt, daß sie sich sogar zu neuen Zusammensezzungen und Bildungen, der Materie und Form nach, hingiebt; kurz, daß sie, so

feſt und abgemeßen ihre Schritte im Ganzen ſind, dennoch reich an Abwechslungen und mannigfaltig in iedem ihrer einzelnen Theile erſcheint.

Die Natur hat ſchon mancherlei Umwandlungen durchlaufen; die Oberfläche unſers Erdkörpers hat ſchon verſchiedenerlei Geſtalten angenommen; der Himmel ſelbſt hat ſich verändert und alle Theile des phyſiſchen Univerſums ſind, wie alles in der moraliſchen Welt, in einem beſtändigen Kreislauf fortſchreitender Abwechslungen.

Man muß die Natur in den neu entdekten Gegenden und in den zu allen Zeiten bewohnten Ländern aufſuchen, und anſchauen, um ſich einen Begrif von ihrem ältern Zuſtand zu machen; und dieſer ältere Zuſtand iſt noch ſehr modern, wenn wir ihn mit dem in Vergleichung ſezzen, wo unſer feſtes Land noch mit Waſſer überdekt war, wo noch die Fiſche unſere Ebenen bewohnten, wo unſere Gebirge noch als Klippen aus dem Meer hervorragten. Welchem Wechſel, welchen Verwandlungen mußte die Natur ſeit ienen Zeiten des Alterthums — und doch noch nicht die erſten Zeiten der Welt — bis auf das Jahrhundert der Geſchichte unterliegen! Wie vieles liegt ſchon begraben! Wie viele Begebenheiten wurden gänzlich vergeßen! Von wie vielen Revolutionen weiß ſelbſt die älteſte Urkunde der Menſch-

heit nicht mehr! Blos um mit dem iezzigen Zuſtand der Dinge bekannt zu werden, mußte man eine unendliche Reihe von Beobachtungen anſtellen, mußte der menſchliche Geiſt erſt drei Jahrtauſende durch ſich bilden. Und doch iſt die Erde noch nicht völlig entdekt. Nur erſt in den neuern Zeiten hat man ihre Geſtalt beſtimmen können; erſt in unſern Tagen hat man ſich zur Theorie ihrer innern Beſchaffenheit erhoben, und die Ordnung und Lage der Materien gezeigt, aus welchen ſie zuſammen geſezt iſt. Und nun, ſeit dieſem Zeitpunkt konnte man erſt anfangen, die Natur mit ſich ſelbſt zu vergleichen, und von ihrem iezzigen bekannten Zuſtand auf einige Epochen ihres ältern Zuſtandes zurükſchließen.

Da es hier unſer Zwek erfordert, das Dunkel der Zeiten zu durchdringen; durch das Anſchaun des iezzigen wirklichen Zuſtandes der Erde die ältere Beſchaffenheit derſelben kennen zu lernen, ſo müßen wir daher unſere vereinten Kräfte aufbieten, um uns zu einem ſolchen Geſichtspunkt zu erheben, und dazu werden wir uns dreier wichtigen Hilfsmittel bedienen: 1) der Thatſachen, die uns dem Urſprung der Erde näher bringen; 2) der Denkmäler, die man als Zeugen der älteſten Weltalter betrachten kann, und 3) der Ueberlieferungen, die uns einige Ideen der darauf folgenden Zeitalter machen können. Die Reſultate

ſultate aus dem allen werden wir hierauf durch analogiſche Schlüße mit einander zu verbinden ſuchen, und daraus eine Kette knüpfen, die von der äußerſten Spizze der Zeitalter bis zu uns herabſteigen wird.

Erſte Thatſache.

Die Erde iſt nach dem Verhältniß, das die Geſezze der Schwere und der Centrifugalkraft erfordern, an dem Aequator erhaben und an den beiden Polen eingedrükt.

Zweite Thatſache.

Die Erdkugel hat eine innere, ihr eigenthümliche Wärme, welche von iener, die ihr die Sonnenſtrahlen mittheilen können, ganz unabhängig iſt.

Dritte Thatſache.

Die Wärme, die die Sonne dem Erdkreis ſendet, würde allein nicht hinreichend ſeyn, die Geſchöpfe zu erhalten.

Vierte Thatſache.

Die Materie, aus welcher die Erdkugel beſteht, iſt im Ganzen genommen, von glasartia

artiger Natur, und kann wieder in Glas verwandelt werden.

Fünfte Thatsache.

Man findet auf ieder Erdfläche, selbst in Gebirgen, in einer Tiefe von funfzehn hundert, bis zweitausend Toisen Muschellagen und Schichten von Seeprodukten in zahlloser Menge.

Daß erste Faktum, daß die Erde über dem Aequator erhaben und abgestumpft an den Polen sey, ist mathematisch erwiesen und physisch durch die Theorie der Schwere und die Erfahrungen über den Pendul bestätigt. Die Erdkugel hat gerade die Gestalt, die eine flüßige Kugel haben muß, wenn sie sich mit der Geschwindigkeit des Erdballs um sich selbst herum drehen wollte. Die erste Folgerung, die also aus dieser unwidersprechlichen Thatsache fließt, ist die: die Materie, aus der unsere Erde zusammengesezt ist, war in dem Moment, da sie ihre Bildung bekam, eine flüßige Maße. Und ihre Bildung oder iezzige Form bekam sie, als sie sich zum erstenmal um sich selbst bewegte.

Die Natur hatte damals, wie es scheint, zwei Mittel, um die Erde in einen flüßigen Zustand zu versezzen. Das erstere: die Auflösung, oder eigentlich die Einweichung der

Erde

Erdmaterie in Wasser und das andere: das Schmelzen der Erde durch das Feuer. Nun weiß man aber, daß die meisten festen Körper, die die Erde ausmachen, im Wasser nicht auflößbar sind; und dann sieht man wohl ein, daß die Wassermaße in Vergleichung mit den trokuen Körpern auch viel zu gering gewesen seyn würde, um ihre Erweichung möglich zu machen. Der flüßige Zustand, in dem sich die ganze Erdmaße befand, konnte also auch nicht durch Auflösung, oder durch Erweichung im Wasser bewirkt worden seyn; er war Folge einer Schmelzung durch's Feuer.

Dieser natürliche, an sich schon sehr wahrscheinliche, Schluß, bekommt durch das zweite Faktum einen neuen Grad von Glaubwürdigkeit, und wird zur Gewißheit durch das dritte. Die innere, noch iezt wirklich vorhandene, Wärme der Erdkugel, die die, uns durch die Sonne mitgetheilte Wärme weit übersteigt, beweißt uns, daß das alte ursprüngliche Feuer, dem der Erdkörper unterlag, noch nicht völlig versprüht ist. Zuverläßige und wiederholte Beobachtungen geben uns die Versicherung, daß die ganze Maße des Erdkörpers eine eigne, ganz von der Sonne unabhängige, Wärme besizt. Man überzeugt sich davon auf eine noch fühlbarere Weise, wenn man ins Innere der Erde dringt; aller Orten, und in ieder Tiefe trift man sie an; ie mehr man hinabsteigt,

steigt, ie gröſſer scheint sie zu seyn. Allein was sind alle unsere Gruben gegen die, welche man eigentlich graben müßte, um die stufenweisen Grade dieser innern Wärme der Erdkugel kennen zu lernen! Je tiefer man eindränge, ie mehr würde sie zunehmen, und die Theile, welche den Mittelpunkt der Kugel begrenzen, würden heißer seyn, als die weiter entfernten.

Ueberdies hat es die Erfahrung gelehrt, daß die Sonnenwärme nicht einmal funfzehn oder zwanzig Fus tief die Erde durchdringt, weil sich auch in den heisesten Sommern in dieser Tiefe das Eis hält.

Was die vierte Thatsache betrift, so ist es gar keinem Zweifel mehr unterworfen, daß die Bestandtheile der Erdkugel von glasartiger Natur sind; der Grundstof der Mineralien, der vegetabilischen und animalischen Körper besteht aus einer Materie, die sich verglassen läßt.

Die fünfte, von uns aufgestellte Thatsache beweißt, daß alle Materien, die nicht unmittelbar durch die Wirkung des Feuers hervorgebracht wurden, ihr Entstehen dem Wasser zu verdanken haben, weil sie aus Muscheln und anderer Meeresbrut gebildet worden sind. Der Sand ist nichts anders, als pulverisirtes Glas; der Thon, im Wasser vermorderter Sand; der Schiefer, vertrokneter und verhärte-

härteter Thon; der Fels, der Sandstein, der Granit nichts anders, als glasartige Maßen, oder Sand, der sich verglasen läßt; der Kiesel, der Krystall, die Metalle und die meisten übrigen Mineralien sind blosse Ausgüsse, oder Sublimationen dieser ersten Materien, die uns ihren primitiven Ursprung, und ihr gemeinschaftliches Wesen alle dadurch verrathen, daß sie sich unmittelbar in Glas verwandeln lassen.

Doch der kalkartige Sand und Kies, die Kreide, der Quaderstein, der Bruchstein, der Marmor, der Alabaster, der durch- und undurchsichtige Kalkspath, wie überhaupt alle Körper, die in Kalk verwandelt werden können, zeigen nicht sogleich ihre ursprüngliche Natur, ob sie gleich eben so, wie die übrigen, glasartig sind. Sie drangen durch Steinadern oder Rizzen hindurch und arteten aus; sie wurden im Wasser gebildet; sie bestehen alle aus Madreporen, aus Muscheln, aus Ueberresten und Körpern dieser Seethiere, die alle im Stande sind, flüßige Materien in trokne, und das Meerwasser in Stein umzuschaffen. Die Betrachtung dieser Körper und eine aufmerksame Untersuchung der Denkmäler der Natur liefern die Beweise hierzu.

Man findet auf der Oberfläche und im Innern der Erde Muscheln und andere Meerprodukte; und alle die sogenannten Kalkmaterien

sind

sind aus ihren Bestandtheilen zusammengesezt.

Wenn man diese Muscheln und Meerprodukte untersucht, so findet man, daß sich viele Thiergattungen, welchen ehmals diese Schaalen angehörten, nicht mehr in den benachbarten Meeren aufhalten; und daß diese Gattungen entweder gar nicht mehr existiren, oder iezt blos im südlichen Ozean zu Hause seyn müssen, ist der natürlichste Schluß.

In Sibirien, und im Norden von Europa und Asien trift man Skelette, Zähne und Knochen von Elephanten, Flußpferden und Rhinozeren in so zahlreicher Menge an, daß man schlechterdings hier ihren ehmaligen Wohnplaz annehmen muß. Das nemliche weiß man vom Norden Amerika's.

Man findet mitten in Ländern, in den vom Meer entferntesten Gegenden zahllose Muschellagen, von welchen der grössere Theil von solchen Thieren kommt, die sich iezt in den südlichen Gewässern aufhalten; ein anderer Theil von Geschöpfen, die iezt gar keine analoge Nachkommenschaft mehr haben, so daß diese Arten ausgestorben und durch Ursachen untergegangen zu seyn scheinen, die bis iezt noch unbekannt sind.

Wie! wird man sagen, die Elephanten und die übrigen Thiere der Mittagsgegenden hätten also ehemals den Norden bewohnt! In

Wahr-

Wahrheit, ſo ſonderbar und auſſerordentlich uns auch dies Faktum vorkommen muß, ſo iſt es nichts deſtoweniger richtig. Man findet in Sibirien, in Rußland und andern mitternächtlichen Gegenden Europens und Aſiens noch tagtäglich Elephantenknochen und Elephantenzähne an ſo vielen verſchiedenen Orten und in ſo ungewöhnlicher Menge, daß man nichts ſagt, wenn man behaupten wollte, es ſeyen Ueberbleibſel von einigen Elephanten, die ehmals durch Menſchen in dieſe kalte Klimate gekommen ſeyen. Man wird durch wiederholte Erfahrungen genöthigt, dieſe Thiere als wirkliche ehemalige Bewohner des Nordens anzunehmen, ſo wie ſie iezt Bewohner des Süden ſind. Es mußte alſo auch ehemals dieſe kalte Zone ſo warm geweſen ſeyn, wie iezt unſere heiße Zone iſt; denn ohnmöglich konnte doch die körperliche Konſtitution dieſer Thiere ſo ſehr verändert worden ſeyn, daß der Elephant die Natur des Rennthiers bekommen hätte; noch daß man etwa annehmen könnte, die mittäglichen Thiere hätten im Norden leben und ſich fortpflanzen können, obgleich das Klima damals eben ſo kalt geweſen wäre, als iezt.

Das alles kann ich erklären und von einer unmittelbaren Urſache herleiten. Als der Erdball ſeine iezzige Form bekam, war er in einem vom Feuer bewirkten, flüßigen Zuſtand. Nun ward, um aus dieſem anfänglichen Zuſtand

ſtand des Brandes und der Schmelzung bis zu einer gelinden und gemäßigten Wärme herab zu kommen, eine gewiſſe Zeit erfordert. Die Kugel konnte nicht auf einmal wieder ſo kalt werden, wie ſie es iezt iſt. Da nun erſt nach und nach das groſſe Feuer verſprühte, ſo entſtanden die Polarländer, wie nachher alle andere Klimate; die ſtufenweiſe Abnahme des Feuers, und die Zunahme der Kälte. Es war alſo einſt eine Zeit, oder beſſer eine lange Zeitperiode, während welcher die Nordländer die nemliche Wärme genoſſen, die iezt die Südländer genieſſen. Folglich konnten und mußten die mitternächtlichen Gegenden der Erde von Thieren bewohnt worden ſeyn, die iezt nur in mittäglichen Klimaten zu Hauſe ſind.

In einer ſechsten, nach den fünf erſten, erfolgten Epoche erfolgte dann die Trennung oder Theilung des feſten Landes der Erdkugel. Zuverläßig hiengen zu der Zeit, da die Elephanten noch eben ſowohl Bewohner des nördlichen Europa's und Aſiens, wie Amerika's waren, noch alle Welttheile zuſammen; erſt in ſpätern Zeiten trennten ſie ſich von einander, und ſo wie nach und nach die nördlichen Länder erkalteten, zogen ſich dieſe Thiere in mildere Gegenden zurük.

Ehe wir aber weiter gehen, müſſen wir zuvor einem wichtigen Einwurf zuvorkommen, der ſogar in einen Tadel ausarten könnte. Wie reimen wir, wird man ſagen, das hohe Alterthum, das der Materie zugeſchrieben wird, mit den heiligen Traditionen eines Moſes? Laßt uns die erſten Thatſachen, die uns dieſer Schriftſteller über die Schöpfung mitgetheilt hat, vernünftig und natürlich erklären! Laßt uns ſorgfältig die Strahlen ſammeln, die von dem himmliſchen Licht auf uns herab ſchimmern! Weit entfern, die Wahrheit zu verhüllen, wollen wir ihr neues Licht und Hellung zu verſchaffen ſuchen. *

Erſte Epoche.

In dem erſten Zeitraum, da der geſchmolzene, flüßige, um ſich ſelbſt herumlaufende Erdkörper ſeine Geſtalt bekam, ſich an dem Aequator erhob und an den Polen ſenkte, waren die übrigen Planeten in dem nemlichen Fluß,

* Wie Büffon die Moſaiſche Erzählung mit ſeinem Syſtem zu vereinbaren ſucht, findet man im Original ausführlicher. Siehe Epoques de la Nature, Supplement, tome IX. pag. 43, juſqu'à la page 58.

Fluß, weil sie, gerade so wie die Erde, durch den Umlauf um sich selbst, eine, der Geschwindigkeit des Umschwungs proportionale Erhabenheit am Aequator, und Abstumpfung unter den Polen erlitten.

Wir kennen in der Natur keinen andern Wärmestof, kein anderes Feuer, das im Stande gewesen wäre, die Materie der Erde und der Planeten zu schmelzen, als die Sonne; es ist also Grund zur Vermuthung da, daß die Erd- und Planetenmaterie ehemals ein Theil des Sonnenkörpers gewesen, und durch einen einzigen Stoß davon getrennt worden sey, denn alle diese Sterne kreisen auf einerlei Weise, und fast in einerlei Bahnen um die Sonne; die Kometen hingegen, die zwar auch um die Sonne herum kreisen, aber in ganz verschiednen Bahnen, scheinen durch andere, von jenem Stoß verschiedene, Stöße in Bewegung gekommen zu seyn. Der Anfang des Kreislaufs der Planeten gehört daher in Eine Epoche.

Das Erkalten der Erde und der Planeten, hat, wie bei allen heißen Körpern seinen Anfang an der Oberfläche genommen; die geschmolzenen Materien verhärteten sich in sehr kurzer Zeit; so bald das grosse Feuer, das die Erde durchdrang, versprüht war, so näherten und vereinigten sich durch ihre wechselseitige anziehende Kraft, diejenigen Theile mit einander, die es getrennt hielt; die, welche hinläng-

längliche Dichtigkeit besaßen, die Gewalt des Feuers aushalten zu können, bildeten sich zu harten, festen Maßen; diejenigen aber, die sich, wie das Wasser und die Luft ausdehnen lassen, und sich durch das Feuer verflüchtigen, trennten sich sogleich beim ersten Anfang der Erkaltung; in Dünste aufgelößt und weit umher gestreut, bildeten sie eine Art von Atmosphäre um die Planeten herum, die mit der Sonnenatmosphäre gewisse Aehnlichkeit hat.

So lange die Planeten, wie dieses Gestirn, im Fluß oder in der Gluth waren, so waren sie blosse Maßen von geschmolzenem Glas, mit einem Dunstkreis umgeben. Aber, so wie sie nach und nach konsistent wurden, verloren sie von ihrem Feuer; völlig dunkel wurden sie zuerst alsdann, da sie sich bis auf den Mittelpunkt verhärtet hatten, so wie man eine Maße geschmolzenen Metalls ihr Licht und ihre Röthe noch sehr lange, nach der Verhärtung ihrer Oberfläche beibehalten sieht. Und in dieser ersten Zeit, wo die Planeten noch durch ihr eignes Feuer leuchteten, mußten sie Strahlen werfen, Funken sprühen, Auswürfe thun, und sodann bei der Erkaltung unterschiedene Aufwallungen erleiden, so wie das Wasser, die Luft und die andern Materien, die das Feuer nicht auszuhalten im Stande waren, auf ihre Oberfläche zurükfielen. Das Entstehen der Elemente und ihr nachheriger Kampf un-

unter einander mußte nothwendig Ungleichheiten, Aufwürfe, Tiefen, Höhen, Schlünde auf der Oberfläche und in den ersten Schichten der Erde hervorbringen; und dieser Epoche muß man die Bildung der höchsten Gebirge des Erd- und Mondkörpers, nebst allen Ungleichheiten und Höhen, die man an den Planeten entdekt, zuschreiben.

Aber, wird man mir einwenden, warum sollen wir einen so grenzenlosen Zeitraum, als die Dauer so vieler Jahrhunderte ist, annehmen? Denn bei dem Anblik eines solchen Gemäldes ist die Erde schon unzählige Jahrhunderte alt, und die Geschöpfe haben ein unermeßliches Daseyn. Ich beantworte diesen Einwurf mit nichts anderm, als der Darlegung der Denkmäler und der Betrachtung der Werke der Natur; ich will das Detail davon zeigen, und man wird finden, daß ich, statt die Dauer der Zeit ohne Noth vergrößert zu haben sie vielleicht noch viel zu sehr abgekürzt habe.

Und warum scheint doch der menschliche Geist sich mehr in dem Raum der Zeit zu verlieren, als in dem Raum des Orts und in der Betrachtung der Maße, der Schuhe und Zahlen? Ist's nicht blos darum, weil wir, wegen unsers so kurzen Daseyns, schon hundert Jahre als eine grosse Zeitsumme anzusehen pflegen; uns von tausend Jahren kaum einen Begrif machen, zehntausend uns noch weni-

weniger vorstellen und hunderttausend gar nicht mehr faßen können? Das einzige Hülfsmittel, das man hat, ist die Eintheilung dieser langen Perioden in mehrere Räume; eine angestellte, möglichst anschauliche Vergleichung der Dauer einer jeden dieser Abtheilungen mit dem Ganzen und besonders mit den Anordnungen der Natur selbst.

Zweite Epoche.

Als die Materie, die sich nun verhärtet hatte, den innern Erdkörper, so wie die grosse glasartige Maßen auf ihrer Oberfläche bildete.

Die Elemente bildeten sich durch die Erkaltung und ihren stufenweisen Fortgang. Alle diese flüchtige Materien breiteten sich in Gestalt eines Dunstkreises, in einer grossen Entfernung, in der die Hizze weniger stark war, um die Erdkugel aus. Indeß sezten sich die geschmolzenen und glasartigen Körper, bildeten den innern Erdkörper und den Kern der grossen Gebirge, deren Gipfel, innere Maßen und Grundlagen wirklich aus glasartigen Theilen bestehen. Es gehört daher die lokale Entstehung der grossen Gebirgketten in diese zweite Epoche, die um mehrere Jahrhunderte der

Bildung der Kalkgebirge vorangieng, welche erſt nach der Niederlaſſung der Gewäſſer ihr Daſeyn erhielten. Denken wir uns einmal, wenn es möglich iſt, den Anblik, den die Erde in dieſer zweiten Epoche gewährte! Die Ebenen, die Gebirge, ſo wie das Innere der Kugel beſtanden einzig und allein aus geſchmolzenen Materien, alle verglaßt, alle von einer Art. Man ſtelle ſich auf einen Augenblik die iezzige wirkliche Erdfläche vor, aber aller ihrer Meere, aller kalkartigen Gebirge, aller horizontalen Schichten von Stein, von Kreide, Tufſtein, vegetabiliſcher Kreide, Thon beraubt, kurz von allen flüßigen und dichten Körpern entblößt, die erſt durch das Waſſer gebildet und angeſezt wurden. Was würde dieſe Erdfläche, nach Wegräumung aller dieſer mannigfaltigen Körper für ein Ausſehen haben? Nichts, als das bloſſe Erdgerippe, d. i. der verglaßte Fels, der den innern Körper der Erde ausmacht, würde übrig bleiben; übrig würden bleiben die perpendikulären Spalten, die zur Zeit der Verhärtung entſtunden und durch die Erkaltung vergrößert, erweitert wurden; übrig würden bleiben die Metalle, die fixen Mineralien, die durch die Wirkung des Feuers, von dem verglaßten Erdfelſen getrennt, die perpendikulären Spalten in den Anſäzzen des innern Erdfelſen ausfüllten, und endlich noch die Löcher, die Höhlungen und alle innere Zwiſchenräume dieſes

Fel-

Felsen, der der Grundpfeiler von allem diesem ist und zur Stüzze aller irdischen Körper dient, die in der Folge durch das Wasser angelegt worden sind.

Dritte Epoche.

Als das Wasser unser festes Land bedekte.

Man hat zuverläßige Beweise, daß das Meer das feste Land von Europa auf funfzehn hundert Toisen über den iezzigen Stand des Meeres bedekt habe, denn auf den Alpen und in den Pyrenäen trift man bis zu dieser Höhe hinauf Muscheln und andere Meerprodukte an. Die nemlichen Erfahrungen hat man auch in Afrika, Asien und Amerika gemacht. Die Oberfläche der Erdkugel war im Ganzen genommen weit erhabener, als sie iezt ist; und das Meer hatte diese Erdfläche — vielleicht einige besonders hohe Gegenden, und die Gipfel der Gebirge, die allein noch das allgemeine Weltmeer überstiegen, das sich wenigstens bis auf die iezzige Höhe der Muschelschichten erhob, ausgenommen — gänzlich überzogen. Es läßt sich hieraus schließen, daß die Thiere, die ehemals die Muscheln bewohnten, die ersten Geschöpfe auf der Erde gewesen seyn mußten,

und von der unermeßlichen Menge dieſer Meeresbrut zu urtheilen, war ihre Bevölkerung ungeheuer gros.

Nun, hatten ſie aber nicht anfänglich, da das Waſſer die Erdfläche bedekte, einen Grad von Wärme auszuhalten, den unſere Fiſche und unſere Konchylien nicht würden haben ertragen können? Dieſe Wärme konnte alſo nur Fiſchen und Konchylien angemeßen ſeyn, die von den unſern verſchieden waren. Sie dauerten iene Periode durch, die nach der Niederlaſſung des Waſſers auf dem feſten Lande anfieng, und ſind iezt untergangen.

Aber um den Faden der groſſen und zahlreichen Phänomene, die wir zu erklären haben, nicht zu verlieren, wollen wir uns wieder zurük in die vorhergehenden Zeiten verſezzen, in welchen das Waſſer, das bis hierhin in Dünſte aufgelößt war, ſich kondenſirte und auf die brennende, verzehrte, ausgedörrte und durch die Hizze aufgeſprungene Erde herabzufallen anfieng. Wir wollen uns die wundervollen Wirkungen vorzuſtellen ſuchen, die ein ſolcher ſchneller Fall flüchtiger, verſchiedner, zur Zeit der Konſolidation und der ſtuffenweiſe zunehmenden Erkaltung ſublimirter Materien zur Folge haben mußte! Die Trennung der beiden Elemente, Luft und Feuer, der Stoß der Winde und der Fluthen, die ſich wirbelnd auf eine rauchende Erde

ſtürz-

ſtürzten; die Reinigung der Atmoſphäre, die die Sonnenſtrahlen vorher nicht durchdringen konnten; eben dieſe Atmoſphäre, durch Wolken voll dikken Rauchs von neuem verdunkelt; die tauſendmal wiederholte Deſtillirung und die beſtändige Wallung niedergeſunkener und wieder aufgeiagter Waſſer; endlich die, durch die Abſonderung der volatilen, vorher ſublimirten Materien, bewerkſtelligte, Lauge der Luft, indem ſie ſich alle in kürzerer oder längerer Zeit ſezten: welche Bewegungen, welche Stürme mußten der lokalen Niederlaßung eines ieden dieſer Elemente vorher und zur Seite gehen; welche Folgen mußte ſie haben? Und ſollten wir nicht den erſten Momenten eben dieſes Aufruhrs in der Natur, und dieſer Bewegungen die Verwüſtungen, die erſteren Einſtürze und die Veränderungen zuſchreiben können, die der Erdfläche, dem größten Theil nach, eine zweite Geſtalt gegeben haben? Es iſt leicht zu denken, daß das Waſſer, das die Erde damals faſt ganz umgab, und durch ſeinen reiſſenden Fall, durch den Einfluß des Mondes auf die Atmoſphäre, und auf die ſchon niedergeſunkenen Waſſer, durch die Heftigkeit der Winde u. d. gl. allen dieſen Anfällen nachgegeben und durch dieſe Erſchütterungen angefangen haben wird, die Thäler auf der Erde tiefer zu furchen; die minder feſten Anhöhen umzukehren, die Gipfel der

Ge-

Gebirge niederzudrükken, ihre Ketten an den ſchwächſten Gliedern, zu durchbrechen; — daß es, nach ſeiner Niederlaſſung ſich unterirdiſche Bahnen gebrochen, daß es die Höhlen untergraben; ihren Einſturz bewirket, und ſich folglich ſtuffenweiſe immer mehr geſenkt habe, um wieder neue Tiefen auszufüllen, die es gewühlt hätte. Die Höhlen ſind das Werk des Feuers; das Waſſer war kaum da, ſo that es Anfälle auf ſie; es arbeitete an ihrer Zerſtörung und thut es noch immer. Dem Einſturz der Höhlen haben wir daher, als der einzigen Urſache, die uns durch Thatſachen erwieſen iſt, das Sinken des Waſſers zuzuſchreiben.

Die Natur ſtreute in die Meere und über alle Länder, die das Waſſer nicht überſteigen konnte, oder die es bald wieder verlaſſen hatte, Lebensſtof aus, um ſie fruchtbar zu machen; und dieſe Meere und Länder konnten nur mit ſolchen Vegetabilien und Animalien beſezt werden, welche die damalige Wärme vertragen konnten, die die heutige, den iezzigen Weſen angemeſſene Wärme, bei weitem übertraf.

Die Muſcheln, ſo wie die Vegetabilien der erſten Zeit vermehrten ſich dieſe lange Reihe von Jahren hindurch, vermög ihres kurzen andern plazmachenden Lebens, auf eine außerordentliche Weiſe; die Schaalthiere,

die

die Polypen, die Korallen, die Madreporen, die Aſtroiten und alle kleine Thierchen, die das Waſſer verſteinern, überließen, ſo wie ſie ſtarben, ihre Hüllen und ihre Körper der Willkühr des Waſſers; dies verführte, zerſtükte und ſezte dieſe Materien an tauſend Orten an; denn gerade um dieſe Zeit begann die Ebbe und Fluth, und beſtimmte Winde machten den Anfang, aus dem Bodenſaz und dem Depot des Waſſers die horizontalen Schichten der Erdrinde anzulegen; hierauf gaben die Ströme allen Hügeln und Bergen von mittelmäßiger Höhe übereinſtimmende Richtungen: und zulezt verführte das Waſſer die, aus dem Moder der Vegetabilien entſtandenen, brennbaren Materien, ſo wie die kiesartigen, harztheiligen und mineraliſchen Körper, rein oder mit Erde und andern Materien vermiſcht, in die innere Höhlungen der Kugel.

Das Einzige, was ſchwer zu begreifen ſeyn könnte, iſt die außerordentliche Menge vegetabiliſcher Ueberbleibſel, die die Beſtandtheile der Höhlenminen vorausſezzen laſſen; allein man kann ſich aus dem Folgenden im Kleinen eine Idee von dem machen, was damals ſich im Groſſen zutrug. Welch' eine übermäßige Menge ſchwerer Bäume führen nicht gewiſſe Flüße, wie z. B. der Miſiſippi in das Meer! Die Anzahl dieſer Bäume iſt ſo ungeheuer groß, daß ſie zu gewiſſen Jahrszeiten

zeiten die Schiffahrt auf dieſem breiten Fluße hemmt. So iſt's an der Mündung des Amazonenfluſſes und den meiſten groſſen Flüßen wüſter oder ſchlecht bevölkerter Länder. Es läßt ſich nun nach dieſer Vergleichung denken, daß — da alle über das Meer erhabene Länder anfangs mit Bäumen und andern Vegetabilien, die nur blos das Alter zerſtörte, bedekt waren — in jener langen Zeitperiode nach und nach groſſe Laſten dieſer Vegetabilien und Bäume durch die Waldſtröme von den hohen Bergen herab in das Meer verführt wurden. Selbſt Amerika's unbewohnte Landſchaften geben uns ein auffallendes Beyſpiel davon. Man findet in Guyana Waldungen von Latan- oder Fächerpalmen, die ſich auf etliche Meilen im Umfang erſtrekken; ſie ſtehen in einer Art von Sümpfen an einem Anhang des Meers. Dieſe Bäume ſtürzen, wenn ſie ihre Zeit durchlebt haben, vor Alter nieder, und werden von den Strömen weggeſchwemmt. Die vom Meer entfernten Wälder, welche alle Berge des innern Landes bedekken, ſind weit weniger mit geſunden, blühenden Bäumen verſehen, als mit abgeſtorbenem, halb vermodertem Holze überzogen. Die Reiſenden, die ſich in dieſen Wäldern zu übernachten genöthigt ſehen, unterſuchen den Ort, den ſie zum Lager wählen, zuvor auf das ſorgfältigſte, ob er noch mit geſunden Bäumen bewachſen iſt, und ob ſie

nicht

nicht Gefahr laufen, vom Fall angefaulter Bäume im Schlaf zerschmettert zu werden; und der Fall dieser Bäume zu ganzen Haufen ist nichts ungewöhnliches. Ein einziger Windstos wirft öfters eine solche Menge darnieder, daß man in weiter Entfernung das Geräusch davon vernimmt. Diese Bäume stürzen von den Gebirgen herunter, reißen eine Menge anderer mit sich, und vereinigen sich mit einander in den niederen Gegenden, wo sie in Verwesung übergehen, um neue Schichten vegetabilischer Erde anzulegen; oder sie werden auch wohl durch reißende Ströme in benachbarte Meere verführt, und bilden weiter hin neue Lagen von Steinkohlen.

Vierte Epoche.

Als sich das Wasser vom festen Lande zurükzog, und die Vulkane anfiengen in Wirksamkeit zu kommen.

So wie die, aus dem Wasser hervorstehenden, Länder mit Bäumen und Vegetabilien aller Art bedekt wurden, so stieg zu gleicher Zeit die Vermehrung der Fische und Muscheln in den Meeren ins Unendliche; noch mehr, der Ozean wurde der allgemeine Behälter alles dessen, was die aus ihm hervorragenden Länder,

der, nur hergaben. Die Menge der, in diesen primitiven Ländern hervorgebrachten und zerstörten Gewächse war unermeßlich. Man kann sich keine Vorstellung davon machen. Eben so waren es die Minen, die Salz, Eisen, Kies und solche Körper füllten, deren Bestandtheile Säuren in sich enthalten, und die sich erst nach dem Fall des Gewässers gebildet haben konnten; diese Materien wurden nun weggeschwemmt, und an niedern Orten, so wie in den Spalten des Erdfelsen abgesezt. Hier traffen sie schon mineralische, durch die grosse Wärme der Erde sublimirte Substanzen an, und so mögen sie den ersten Grund zu den künftigen Vulkanen gelegt haben: zu den zukünftigen, sage ich: denn vor dem Zurüktreten des Gewässers war noch kein wirklich wirksamer Vulkan vorhanden.

Man muß nemlich unter Vulkanen auf dem Lande und Vulkanen in dem Meer einen Unterschied machen; leztere können nur, wenn ich so sagen soll, momentane Auswürfe thun, weil das Feuer unmittelbar in dem Augenblik, da es sich durch das Aufwallen der Feuermaterien entzündet, vom Wasser — das die Mündung bedekt und sich strohmweise durch alle die Auswege, die sich die Flamme eröfnet, bis zum Heerd hinab stürzt — wieder ausgelöscht wird. Die Vulkane des festen Landes sind hingegen in beständiger, dem Vorrath ihrer

Feuer-

Feuermaterien proportionalen Wirksamkeit; es darf sich diesen Materien nur eine gewisse Quantität Wasser nahen, um sie in Gährung zu bringen, und dann entstehen durch den Zusammenstoß einer grossen Wassermaße gegen eine solche Feuermaße die gewaltsamsten Ausbrüche; eben daher kann ein Vulkan in der See nur Augenblikke, und ein Vulkan auf dem Lande nur so lange in Bewegung seyn, als er dem Gewässer nahe ist. Der nemliche Grund, warum alle iezt brennenden Vulkane sich entweder auf Inseln, oder in der Nachbarschaft der Seeküsten befinden; und warum man hundertmal mehr erloschene, als brennende Vulkane zählen kann. Denn so wie das Gewässer bei seinem Zurükziehen sich zu sehr vom Fuß vulkanischer Gebirge entfernte, verminderten sich die Eruptionen nach und nach, und hörten zulezt ganz auf. Die leichtere Bewegungen, die etwa das Regenwasser noch auf dem alten Heerd des Vulkans bewirken konnte, brachten nur unbedeutende Ausbrüche hervor; es müßte dann noch irgend einmal ein besonderer, sehr seltener Nebenumstand hinzugekommen seyn.

Die Beobachtungen, die man hierüber angestellt hat, bestätigen diese Behauptungen völlig.

Alle iezt brennenden Vulkane liegen nahe am Meer; alle erloschene, deren Anzahl ungleich grösser ist, mitten in festen Ländern,

oder wenigstens in beträchtlicher Entfernung vom Meer; die meisten scheinen zwar ihren Siz auf den höchsten Bergen gehabt zu haben; allein man fand auch sehr viele auf sehr mittelmäßigen Höhen. Die Vulkane datiren daher ihren Ursprung nicht durchaus in Einer Periode. So viel aber ist einmal gewiß, daß die ersten, das heißt, die ältesten Vulkane nicht eher eine fortdaurende Wirksamkeit erlangen konnten, als bis das Wasser, das ihren Gipfel bedekte, gefallen war, und eben so scheinen sie auch wiederum zu brennen aufgehört zu haben, als sich dies Gewässer allzuweit von ihnen entfernt hatte; denn, ich wiederhole es, keine Macht anders, als das Zusammenschlagen des Wasser- und Feuerelements kann so wundervolle Phänomene hervorbringen, als die Eruptionen der Vulkane sind.

Auf der andern Seite scheint mir aber bei dem Erdbeben und den vulkanischen Ausbrüchen die elektrische Kraft eine wichtige Rolle zu spielen. Ich bin durch sehr wichtige Gründe und durch die Vergleichung mit elektrischen Versuchen, die ich angestellt habe, überzeugt worden, daß die, dem Erdkörper eigenthümliche Wärme der Grund der elektrischen Materie ist; die beständigen Emanationen dieser Wärme sind, obgleich merklich, doch nicht sichtbar, und bleiben, so lange ihr Ausströhmen frei und ungestört bleibt, eine dunkle Wärme; allein

so

ſo bald ſie in ihrem Gang gehemmt, oder durch das Reiben der Körper angehäuft werden, brechen ſie in ein ſehr lebhaftes Feuer und in ſtarke Eruptionen aus. Die Bewegung dieſes wichtigen Elements muß in den innern Höhlungen der Erde, die mit Feuer, Luft und Waſſer angefüllt ſind, ungeſtüme Winde, tödende Stürme und unterirdiſche Donner hervorbringen, die man gewißermaßen mit den athmosphäriſchen Wettern vergleichen kann; ihre Wirkungen müſſen ſogar noch heftiger und anhaltender ſeyn, wenn man den ſtarken Widerſtand in Betrachtung zieht, den die Feſtigkeit der Erde der Gewalt dieſer unterirdiſchen, elektriſchen Donner allenthalben entgegenſezt. Die Schnellkraft einer mit dikken, und durch die Elektrizität entzündeten Dünſten, geſchwängerten Luft; die Gewalt des Waſſers, durch das Feuer in elaſtiſche Dämpfe verwandelt; alle die übrigen Bewegungen dieſer elaſtiſchen Kraft dazu genommen, heben und öfnen die Erdrinde, oder erſchüttern ſie wenigſtens durch Erdbeben, deren Stöſſe nur ſo lange dauern, als der innere Donnerſchlag, der ſie bewirkt; dieſe Stöſſe geſchehen ſo oft nach einander, bis ſich die ausgedehnten Dünſte durch irgend eine Oefnung einen Ausgang auf die Oberfläche der Erde, oder in den Schoos des Meers verſchaft haben. Auch ſind die vulkaniſchen Ausbrüche vor und während des Brandes mit einem

dumpfen und rollenden Getöse vergesellschaftet, das vom Donner in nichts, als in dem unterirdischen todten Ton, verschieden ist, den der Schall bei dem Durchdringen einer dikken, soliden Materie, innerhalb der er eingeschlossen ist, nothwendig annehmen muß.

Diese unterirdische Elektrizität sehe ich als eine allgemeine Ursache bei vulkanischen Entzündungen an, und wenn man sie mit den Partikularursachen des Feuerauswurfs, der durch die Gährung der, allenthalben in der Erde verbreiteten, Feuermaterien bewirkt wird, verbindet, so lassen sich die Hauptphänomene feuerspeiender Berge hinlänglich erklären: so scheint z. B. der Heerd der Vulkane der Spizze des Berges sehr nahe zu seyn; allein die Gährung ist unter demselben. Ein Vulkan ist nichts anders, als ein ungeheurer Schmelzofen, dessen Blasbälge oder vielmehr Ventilatoren in den innern Höhlungen, auf der Seite und unter dem Heerde angebracht sind; eben diese Höhlungen dienen, da sie sich bis zum Meer erstrekken, zu Zugröhren, um nicht blos die Dünste, sondern selbst Maßen von Wasser und Luft in die Höhe zu treiben. Durch dieses Aufsteigen entsteht der unterirdische Donner, der gleichsam mit einem wehklagenden, seufzenden Getöse beginnt und dann durch einen schrecklichen Auswurf zerstükter, brennender und kalzinirter Materien losbricht; dikke Wirbel

von

von schwarzdunklem Rauch, oder Flamme; schwere Asch = und Steinwolken; brausende Ströhme von geschmolzener Lava, die weit umher ihre glühende und verwüstende Wellen wälzen, verrathen von aussen die konvulsivische Zukkungen in der Erde Eingeweiden.

Diese unterirdischen Wetter sind um desto heftiger, ie näher sie vulkanischen Bergen und dem Meergewässer sind, dessen Salz und fetten Oele die Wuth des Feuers noch mehr vergrössern; die Länder, welche zwischen Vulkangebirgen und dem Meer liegen, sind daher den häufigsten Erdbeben ausgesezt. Aber warum ist kein Ort der Erde, wo man nicht, selbst seit Menschengedenken, einige Erderschütterungen gespürt hätte? Die Antwort ist leicht: weil allenthalben Meer und fast überall auch Vulkane waren; ihr Feuer, wenn sie gleich vermöge des zurükgetretenen Gewässers zu brennen aufgehört haben, ist noch vorhanden. Dies beweisen uns die Quellen von Erdöl, die warmen Bäder und Schwefelbrunnen, die sich häufig in niedern Gebirggegenden und selbst mitten in den gröβesten festen Ländern befinden. Diese alten vulkanischen Feuer, die seit dem Zurüktreten des Gewässers ruhiger geworden sind, sind demohngeachtet noch im Stande, von Zeit zu Zeit innere Bewegungen zu bewirken, und leichte Erschütterungen hervorzubringen, deren Gang sich nach den Höhlungen in der

Erde richtet, und vielleicht auch nach dem Lauf des Wassers oder der Metalladern, die als Leiter jener unterirdischen Elektrizität anzusehen sind.

Man muß sich nicht wundern, daß die Vulkane alle auf hohen Gebirgen befindlich sind; dies waren die einzigen Orte der Erde, wo die innern Höhlungen sich hielten; die einzigen, wo diese Höhlungen durch Rizze oder Spalten, die noch nicht ausgefüllt sind, von unten aus in die Höhe laufen, und endlich die einzigen, wo der leere Raum groß genug war, die grosse Summe von Materien in sich zu fassen, die dem Feuer fortdauernder, und noch bis iezt nicht erloschener Vulkane zur Nahrung dienen. Uebrigens werden auch diese, wie die andern, in folgenden Jahrhunderten erlöschen; ihre Eruptionen werden aufhören. Darf ich es zu sagen wagen, daß die Menschen dazu beitragen könnten? Würde es so viel kosten, die Kommunikation eines Vulkans mit seinem benachbarten Meer abzuschneiden, als es kostete, die Egyptischen Pyramiden zu errichten? Diese unnüzzen Denkmäler, die ein falscher, eitler Ruhm erbaute, lehren uns wenigstens, daß wir grosse Dinge unternehmen können, wenn wir dieselbigen Kräfte auf Monumente der Weißheit verwenden; daß wir die Natur uns vielleicht bis zu dem Grad unterwürfen, der sie nöthigte, ihre Feuerverwüstungen, wo nicht aufzugeben,

doch

doch wenigſtens ſo zu leiten wie wir, durch unſere Kunſt, die Gewalt des Waſſers zu leiten und zu brechen wiſſen.

Fünfte Epoche.

Als die Elephanten und die übrigen Thiere der ſüdlichen Länder den Norden bewohnten.

Alle iezt exiſtirenden Thiere konnten auch ehemals in einer gleichen Temperatur exiſtiren. Nun ſtand aber in den nördlichen Gegenden die Wärme auf eben dem Grad, als ſie iezt in den ſüdlichen Ländern ſteht; und dieſe waren hingegen während der damaligen Temperatur iener Länder noch brennend heiß, und eine lange Reihe von Jahren hindurch öde und unbewohnt. Das Andenken davon ſcheint ſich ſogar durch die Tradition der Alten erhalten zu haben, denn dieſe waren verſichert, daß die Länder der heißen Zone unbewohnt ſeyen: ia dieſe Länder waren ſelbſt noch lange nach der Bevölkerung der nördlichen Gegenden unbewohnt.

Und in welcher Gegend von Norden mögen die erſten Landthiere ihr Daſeyn erhalten haben? Iſts nicht wahrſcheinlich in den erhabenſten Gegenden, weil dieſe eher, als die andern er-

kalteten? Und iſts nicht eben ſo wahrſcheinlich, daß die Elephanten und übrige, iezt in Süden wohnende Thiere unter allen zuerſt entſtunden, und einige Jahrtauſende hindurch, ſelbſt noch lange vor dem Entſtehen ihrer iezzigen Bewohner, der Rennthiere, dieſe nördlichen Länder inne hatten?

Zu der Zeit lebten und vermehrten ſich die Elephanten, die Rhinozeren, die Flußpferde und wahrſcheinlich alle Thierarten, die ſich iezt nur unter der heißen Zone fortpflanzen können, in den nördlichen Ländern, wo die damalige Wärme mit der iezzigen Wärme in Süden gleich ſtand, und folglich der Natur der Thiere vollkommen angemeſſen war; ſie waren in groſſer Anzahl daſelbſt; ihr Aufenthalt dauerte einen langen Zeitraum hindurch; die Menge von Elfenbein und andere Ueberbleibſel von ihnen, die man daſelbſt entdekt hat, und noch täglich entdekt, beweißt uns deutlich, daß hier ihr Vaterland, ihr Geburtsort, und gewiß die Gegend war, die ſie zuerſt bewohnten.

Da wir der lebendigen Schöpfung, das heißt, den Gattungen von Thieren, die in den nördlichen Ländern entſtanden ſind, und nun ihren Wohnplaz in ſüdlichen Ländern haben, ein ſehr hohes Alterthum geben, ſo können wir annehmen, daß die Elephanten etwa vor fünf Jahrtauſenden in die heiße Zone verwieſen wur-

wurden; da sie eben so lang in den Klimaten, die heut zu Tage die gemäßigten Zonen ausmachen, und dann wohl die nemliche Zeit in Norden, ihrem Geburtsland, ihren Aufenthalt gehabt haben.

Allein dieser regelmäßige Gang, den die größten, die ersten Thiere in Asien, Europa und Afrika beobachteten, scheint in Amerika Hindernisse gefunden zu haben. Sie konnten in der neuen Welt nicht so leicht in die Gegenden des Aequators kommen, als in der alten. Wirklich findet man, wenn man das feste Land von Amerika betrachtet, daß die mittäglichen Länder, die an die Landenge von Panama gränzen, mit außerordentlich hohen Gebirgen besezt sind: die Elephanten konnten wegen der allzugrossen Kälte, die auf diesen Höhen herrscht, solche unübersteigliche Barrieren nicht übersezzen. Sie kamen also nicht in die ienseitigen Länder von Panama und dauerten in Nordamerika nur so lange fort, als der zu ihrer Fortpflanzung erforderliche Grad von Wärme anhielt.

Die Thiere hingegen, die iezt unsere kalten und gemäßigten Erdgürtel bewohnen, finden sich eben sowohl in den nördlichen Gegenden der alten, als der neuen Welt; sie wurden daselbst später, als die erstern, erzeugt, und erhielten sich, weil ihre Natur keine so grosse Wärme erfordert. Die Rennthiere und übrigen

Thiere, die blos allein in den kälteſten Klimaten ausdauren können, kamen zulezt, und wer weiß, ob nicht in der Folge der Zeit, wenn die Erde einmal mehr erkaltet ſeyn wird, neue Thiergeſchlechter entſtehen werden, deren Körperbeſchaffenheit in Vergleichung mit dem Rennthier eben ſo verſchieden, als das Rennthier, ſeiner Natur nach, von dem Elephanten verſchieden iſt?

Die Thiere, die heut zu Tage die ſüdlichen Länder der alten Welt bewohnen, ſind, wie ich mit allem Grund zu behaupten glaube, aus dem Norden dahin gekommen. Will man nun in unſern Mittagsländern dieſe, im Norden entſprungenen Thiere von denen unterſcheiden, die das Vaterland ſelbſt, durch eigne Kräfte hervorgebracht hat, ſo darf man nur ſicher alles, was ſich durch das Große und Koloßaliſche im Körperbau auszeichnet, als nördliches Produkt anſehen; was die ſüdlichen Länder von Thieren ſelbſt erzeugt haben, wird weit kleiner und unanſehnlicher ſeyn.

Die Niederlaßung organiſirter Geſchöpfe, beſonders der Landthiere fiel in Südamerika weit ſpäter, als in den Nordländern und der Unterſchied in der Zeit beträgt vielleicht mehr als vier bis fünf Jahrhunderte; die Naturkräfte, ſtatt, wie man etwa glauben könnte, durchs Alter geſchwächt worden zu ſeyn, haben ſich hier ſpäter entwikkelt, und haben es nie zu

ienem Grad von Stärke und Allvermögen, wie in den Nordländern, gebracht; die groſſen und primitiven Schöpfungen gehören den hohen Ländern gegen Mitternacht; von hieraus giengen ſie nach und nach in die Mittagsgegenden über; die äußere Geſtalt der Geſchöpfe blieb dieſelbe, nur die Körpergröße verlohr; unſere Elephanten und Flußpferde, die uns ſo koloßaliſch vorkommen, hatten zu der Zeit, als ſie noch die nördlichen Weltgegenden bewohnten, wie man aus ihren Gerippen ſieht, noch koloßaliſchere Ahnen.

Um eben die Zeit, da die Elephanten den Norden bewohnten, waren auch die Bäume und Pflanzen, die iezt in den ſüdlichen Ländern gedeihen, in dieſem Norden zu Hauſe. Davon zeugen noch Spuren. „Gewächſe konnten aber „doch nicht etwa Reiſen machen, wie die „Thiere, und folglich ſich nicht aus dem Norden „nach Süden verpflanzen?“ Wohl, der Uebergang war auch nicht Werk Eines Zeitpunkts, ſondern geſchah nach und nach. Die Gewächsarten pflanzten ſich in den Gegenden, deſſen Klima ihnen am angemeſſenſten war, nahe neben einander fort; überdies iſt auch iene Wanderung nicht einmal nöthig, um von dem Entſtehen der Gewächſe in den Ländern gegen Mittag den Grund anzugeben. Allgemein genommen, bringt die nemliche Temperatur allenthalben die nemlichen Gewächſe hervor; und es

iſt

ist nicht nöthig, daß sie geradezu verpflanzt werden müssen. Das Entstehen der Vegetabilien in den Mittagsgegenden beruht also noch auf einfachern Gesezzen, als das Entstehn der Thiere.

Nun bleibt uns nur der Mensch noch übrig. War seine Entstehung gleichzeitig mit der Entstehung der Thiere? Hier vereinigen sich höhere Gründe und wichtige Ursachen zu dem Beweis, daß sie erst auf die angegebene Epochen erfolgte, und daß der Mensch wirklich das grosse und lezte Werk der Schöpfung war.

Das höchste Wesen belebte nicht in einem und demselben Zeitpunkt die ganze Oberfläche der Erde; zuerst befruchtete es die Meere, dann die erhabenern Theile des festen Landes; es wollte erst der Erde alle die nöthige Zeit lassen, um sich zu verhärten, zu erkalten, abzulaufen, zu troknen, und so endlich in einen Zustand der Ruhe zu kommen, in der der Mensch ein denkender Zeuge und glükseliger Bewunderer des grossen Schauspiels der Natur und der Wunder der Schöpfung seyn könnte. Daher sind wir, unabhängig von der Auktorität der Mosaischen Erzählung, überzeugt, daß der Mensch zulezt geschaffen wurde, und alsdann zuerst kam, um den Zepter des Erdballs zu führen, als dieser seiner Herrschaft würdig befunden wurde. Doch scheint er demohngeachtet, so wie die übrigen Geschöpfe, seinen ersten Wohnplaz in

den

den höhern Regionen Asiens gehabt zu haben; hier scheinen die ersten, nothwendigsten Künste und bald darauf die, zur Ausübung menschlicher Herrschaft, gleich nothwendigen Wissenschaften entstanden zu seyn; ohne beides hätte keine Gesellschaft sich bilden; hätte der Mensch nicht sein Leben berechnen, die Thiere nicht beherrschen, und die Vegetabilien nicht anders, als zum Abweiden gebrauchen können.

Sechste Epoche.

Trennung der alten und neuen Welt.

Der Zeitpunkt, in der die Scheidung des festen Landes fiel, ist zuverläßig erst auf iene Periode gefolgt, in der die Elephanten den Norden bewohnten. Dies beweißt uns ihr Aufenthalt in dem diesseitigen Europa und Asien, so wie in dem ienseitigen Amerika. Aber wie kam es, daß sich das feste Land, wie es scheint, an zwei Orten trennte, daß zwei Zwischenräume von Meer entstanden, die sich von Norden, immer erweiternd, bis zu den äußersten südlichen Ländern erstrekten? Ist das nicht ein neuer Beweis, daß das Gewässer ursprünglich von den Polen herkam, und daß es erst nach und nach auch die Gegenden um den Aequator überzog? So lang der Fall des Wassers dauerte, und bis auf die gänzliche

Schei-

Scheidung der Atmosphäre von ihm, war seine Hauptbewegung von den Polen nach dem Aequator hingerichtet; und da es von dem Südpol her weit häufiger zuströhmte, so bildete es iene ungeheuren Meere auf dieser Halbkugel, die sich immer enger, bis zum Polarzirkel der andern Halbkugel hinziehn.

Wenn wir uns, bei Betrachtung der grossen Revolutionen unsers Erdbodens, auf diejenigen einschränken, die das diesseitige feste Land betrafen, so sollte es scheinen, als wenn das mittelländische Meer und selbst die Meerenge, die es mit dem Ozean vereint, schon vor dem Versinken der Insel Atlantis da gewesen seyn müsse. Allein die Oefnung durch diese Meerenge möchte wohl von dem nemlichen Datum seyn. Die Ursachen, die die plözliche Senkung dieses ungeheuren Landes bewirkten, mußten auch auf die umliegenden Gegenden Einfluß haben; die nemliche Erschütterung, die Atlantis vernichtete, konnte auch das wenige Gebirge einreißen, aus dem ehmals die Meerenge bestand; die Erdbeben, die selbst noch in unsern Tagen in den umliegenden Regionen von Lißabom so heftig sind, lassen uns noch deutlich die lezten Wirkungen einer alten und weit gewaltsamern Ursache wahrnehmen, der man das Sinken dieses Gebirges zuschreiben kann.

Uebrigens scheint beides, sowohl die Spaltung des festen Landes, als der Einsturz iener Vor-

Vormauern am Weltmeer und Pontus Eurinus weit ältere Naturbegebenheiten zu seyn, als alle die Ueberschwemmungen, deren die Geschichte gedenkt.

Nach Europens Trennung von Amerika, nach Eröfnung der Meerengen hörte das Gewässer auf, so gewaltsam über grosse Weiten hinzuströmen, und in der Folge gewann das feste Land dem Meer mehr ab, als es ans Meer verlohr; fast alle grossen Flüsse bildeten Inseln und sezten neues Land an ihren Mündungen an. Man weiß, daß das Delta in Unteregypten, eine Landschaft von beträchtlichem Umfang, ein bloßer, durch den Bodensaz des Nils entstandener Ansaz ist; eben so ist's mit Luisiana am Mißisippi, und mit der östlichen Gegend am Auslauf des Amazonenflußes. Doch kein besseres Beispiel von einem neu entstandenen Lande können wir wohl anführen, als das uns das ungeheure Guyana darbietet; sein Anblik kann uns einen Begrif von dem ersten rohen Zustande der Natur geben und ein schattirtes Gemälde von der stuffenweisen Bildung eines neuen Landes entwerfen.

In einem Umfang von mehr, als hundert und zwanzig französischen Meilen, von der Mündung des Flusses Kayenne, bis an den Auslauf des Amazonenflußes, besteht der Grund des Meers, das der Erde gleich ist, aus bloßem Schlamm; alle Küsten sind mit

ei-

einem ſumpfigen Gehölz (mangles oder paléuviers) eingefaßt, deſſen Wurzeln, Stengel, Zweige, alle mit dem Waſſer vereinigt ſind und ein wahres Meergeſträuch vorſtellen, durch das man nur im Kahn, die Axt in der Hand, ſich durcharbeiten kann. Der ſchlammichte Boden erſtrekt ſich in einem ſanften Abhang, weit unter dem Meerwaſſer fort. Auf der Landſeite, ienſeits ienes breiten Saums von Gebüſchen, deren Zweige ſich mehr ans Waſſer anſchmiegen, als in die Höhe erheben, breitet ſich weites Moorland aus, mit Latanpalmen bewachſen und mit altem Abgefäll überdekt: hierauf fangen Waldungen von einer andern Holzart an; das Land erhebt ſich allmählig, und bemerkt, ſo zu ſagen, ſeine Erhebung durch die Feſtigkeit und Dauerhaftigkeit des Holzes, das es erzeugt: endlich findet man, einige Meilen weiter in gerader Linie vom Meer ab, Hügel, deren, obgleich abſchüßige Seiten und Gipfel mit einer ſehr guten Erde, bis zu einer beträchtlichen Tiefe hin, bedekt und allenthalben mit Bäumen iedes Alters ſo dicht bewachſen ſind, daß ihre, in einander geſchlungenen Wipfel kaum das Sonnenlicht durchlaſſen und unter ihrem dunkeln Schatten eine ſo kalte Feuchtigkeit unterhalten, daß der Reiſende des Nachts Feuer unterhalten muß, um daſelbſt ausdauern zu können, indeß in einiger Entfernung von dieſer finſtern Waldung,

dung, die Hizze noch zur Nachtzeit auf den urbar gemachten Ländereien faſt unerträglich iſt. Dieſe ungeheure Küſte, ſo wie das Innere von Guyana iſt nun nichts als ein eben ſo ungeheurer Wald, in dem ſich ein Völkchen Wilder einige lichte Plätze gemacht und kleine Verhakke angelegt hat, um ſich darinn aufhalten zu können.

Dieſe Menſchen ſcheinen, ſo wie das Land, das ſie bewohnen, die iüngſten auf der Welt zu ſeyn; ſie ſind aus höhern Gegenden und zuerſt alsdann dahin gekommen, da ſich ſchon Menſchen in dem hohen Mexiko, Peru und Chili niedergelaſſen hatten. Aber iſts nicht ſonderbar, daß in einigen dieſer leztern Länder noch heut zu Tage Rieſen von Menſchen wohnen, indeß man unter den Thieren nur Pygmäen ſieht? Denn das iſt bekannt, daß man in Südamerika einen Menſchenſtamm entdekt hat, der an Größe, Körperſtärke und koloßaliſchem Bau alle andere Menſchen des Erdbodens übertrift. Die Rieſenſtämme, die ehmals in Aſien ſo gemein waren, ſind untergegangen: warum finden ſie ſich iezt in Amerika wieder? Iſts nicht wahrſcheinlich, daß einige Rieſen, ſo wie die Elephanten aus Aſien nach Amerika übergegangen ſind, und da ſie gewiſſermaßen die einzigen ihrer Art waren, ihren Stamm in dieſem unbewohnten Lande, erhalten haben, indeß er in den bewohnten Ländern, durch die

Mehrheit der andern Menschen, gänzlich ausgerottet wurde? Wir nehmen an, einige Paar Riesen sind aus Asien nach Amerika übergegangen; hier fanden sie Freiheit, Ruhe, Frieden oder andere Vortheile, die sie im Vaterlande nicht fanden, und sollten sie sich nicht in dem Lande ihrer neuen Herrschaft diejenige Gegenden vor allen andern erwählt haben, wo ihnen der mildeste Himmel lachte und die gesundeste Luft sie einlud? So mögen sie ihren Wohnsiz auf mäßigen Gebirghöhen aufgeschlagen haben in einem Klima, das ihre Bevölkerung am meisten begünstigte; und da es zu Misheurathen wenig Gelegenheit gab, weil alle benachbarten Länder unbewohnt, oder wenigstens nur von einer kleinen Anzahl weit schwächerer Menschen bewohnt waren, so breitete sich ihr Stamm ohne Hinderniß und fast ohne alle Vermischung mit andern, aus; er dauerte und erhielt sich bis auf den heutigen Tag; indeß er schon seit mehreren Jahrhunderten in seinem ursprünglichen Vaterland, Asien, durch die sehr grosse und ältere Volksmenge dieses Erdtheils ausgerottet worden war.

Je mehr aber die Bevölkerung in den Ländern, die iezt ein warmes oder mildes Klima genieſſen, zugenommen hat, desto mehr hat sie in denen abgenommen, welche zu kalt geworden sind. Alle Länder gegen Norden, die über dem sechs und siebenzigsten Grade, von

Norwe-

Norwegens nördlichem Theil an, bis ans äußerste Asien hin, liegen, sind iezt, außer einigen Unglüklichen, die die Dänen und Rußen, der Fischerei wegen, daselbst angesezt haben, und die noch allein einige Bevölkerung und eine Art von Handlung in diesen Eisgegenden unterhalten, völlig von Einwohnern verlaßen. Die Nordländer, die sonst zur Fortpflanzung der Elephanten und Flußpferde warm genug waren, und iezt schon so kalt sind, daß sie nur noch weiße Bären und Rennthiere ernähren können, werden in einigen Jahrtausenden blos durch die Wirkung der fortschreitenden Kälte völlig verlassen und unbewohnt seyn. Und ich habe starke Gründe zu glauben, daß die Gegend um den Nordpol, die noch nicht ergründet worden ist, nie ergründet werden wird; denn iene Eiskälte scheint mir die Pole bis zu einer Entfernung von sieben bis acht Graden, eingenommen zu haben, und wahrscheinlich sind die Polarländer, ehemals Meer oder Land, nun nichts anders, als bloßes Eis. Und ist diese Vermuthung gegründet, so wird der Umfang und die Ausdehnung dieses Eises, statt sich zu vermindern, noch immer mehr mit der steigenden Kälte der Erde, zunehmen.

Siebente und lezte Epoche.

Der Mensch wirkt, vereint mit der Natur.

Die ersten Menschen, noch Zeugen von den konvulsiviſchen Zukkungen und häufigen Erſchütterungen der Erde — blos Bewohner der Gebirge, des einzigen Zufluchtsorts gegen die Ueberſchwemmungen — ſelbſt oft auch von dieſen Gebirgen durch Ausbrüche vulkaniſcher Feuer herabgeſcheucht — zitternd auf einem Erdball, der ſelbſt noch unter ihren Füßen zitterte — arm an Geiſt und nakt an Körper — den Anfällen aller Elemente, der Wuth der wilden Thiere ausgeſezt, deren Beute ſie meiſtens werden mußten — alle voll des allgemeinen, unſeligen Gefühls von Schrekken — alle gleich ſtark durch die Noth gezwungen, mußten ſich aufs baldigſte mit einander zu verbinden ſuchen, um ſich einmal mit geſammter Hand Sicherheit zu verſchaffen und ſich zu vertheidigen, dann um ſich einander Hütten bauen und Waffen verfertigen zu helfen. Sie fiengen damit an, ſich die harten Kieſel, die Schrökſteine, die Donnerkeule, die, wie man glaubte, aus den Wolken herabgefallen und durch den Donner gebildet wurden, aber nichts anders, als die erſten Denkmäler der menſchlichen Kunſt im rohen Naturſtande ſind — zu Streitärten

ärten zu schärfen: bald darauf mögen sie eben diesen Kieselsteinen, durchs Schlagen, das Feuer entlokt, mögen die Flamme der Vulkane aufgefangen, oder das Feuer ihrer glühenden Laven benuzt haben, um sich in den Waldungen, in dem Dikkicht Licht zu verschaffen; denn mit Hülfe dieses Elements reinigte und säuberte man den Bezirk, den man bewohnen wollte; mit der Steinart fällte und schnitt man die Bäume, zimmerte das Holz, schnizte sich seine Waffen und die nothwendigsten Werkzeuge. Und hatten sie sich einmal mit Keulen und andern schweren Waffen zur Vertheidigung hinlänglich geschüzt, wie leicht war nun der Weg zur Erfindung leichterer Offensivwaffen, mit denen man auch in der Ferne wirken konnte? Eine Ader, eine Flechse von einem Thier, Fasern von der Aloe, oder die bloße Rinde einer fadenartigen Pflanze diente zur Sehne, um die beiden Enden eines elastischen Astes zum Bogen zu krümmen; andere kleinere Kiesel spizte man, um die Pfeile daran zu befestigen; bald folgten Fischernezze, Flöße, Kähne und hierbei blieb es so lange stehen, als eine Nazion nur aus einigen grossen Familien, oder vielmehr aus abgestammten Verwandten einer und derselben Familie bestand, wie wir dies noch heut zu Tage bei den Wilden sehn, die Wilde bleiben wollen, und die es auch noch in den Gegenden bleiben können, wo es eben so

wenig an Wildpret, Fischen und Früchten als an Land fehlt.

Allein in allen denjenigen Ländern, deren Umfang von Gewässern beschränkt, oder von hohen Gebirgen umschloßen war, wurden solche kleine Nazionen bald zu zahlreich und genöthigt, ihren Bezirk unter sich zu theilen, und dies ist der Zeitpunkt, wo die Erde ein Eigenthum des Menschen zu werden anfieng. Er nahm von der Stunde an, vermöge seiner auf den Anbau verwendeten Arbeiten Besiz von ihr, und die Anhänglichkeit ans Vaterland folgte dieser Besiznehmung bald nach; der Privatvortheil nahm am Nazionalintereße Antheil, Ordnung, Polizei und Gesezze bildeten sich von selbst; die Gesellschaft bekam Dauer und Stärke.

Nichts desto weniger blieben iene traurige Erdrevolutionen diesen Menschen, die — von den Unglüksfällen und dem Elend ihres ersten rohen Zustandes noch im Innersten erschüttert, die Entzündungen der Vulkane, die Verwüstungen des Wassers, die offenen Abgründe des Erdballs noch immer vor Augen hatten, im beständigen, und fast ewigem, Gedächtniß; der Gedanke, durch eine allgemeine Fluth, oder einen Totalbrand umkommen zu müssen; die Ehrfurcht vor gewissen Gebirgen, auf die sie sich vor den Ueberschwemmungen geflüchtet hatten; das Entsezzen vor den übrigen Bergen, die noch schrekkichere

lichere Feuer, als der Donner des Himmels, auf ſie herabſchleuderten; der Anblik der mit einander kämpfenden Elemente in der Atmoſphäre, welches zu der Fabel von den Titanen und ihrem Sturm gegen die Götter Veranlaſſung gab; der Glaube an die Exiſtenz eines böſen Grundweſens, die Furcht und der Aberglaube, die ſich aus dieſer Einbildung erzeugten, alle Gefühle, die auf Schrekken ſich gründen, haben ſich ſeit dem des menſchlichen Geiſtes und Herzens auf immer bemächtigt; kaum hat der Menſch ſich noch iezt durch die Erfahrung ſo vieler Perioden, durch die Ruhe, die auf iene ſtürmiſche Jahrhunderte erfolgte; endlich durch die Kenntniß der Wirkungen und Operazionen der Natur — eine Kenntniß, die ſich erſt nach Errichtungen der Staaten in friedlichen Ländern erwerben ließ — wieder von dieſer allgemeinen Furcht erholt.

Weder in Afrika, noch in Aſiens ſüdlichſten Ländern konnten groſſe Geſellſchaften entſtehen, und zu groſſen Staaten ſich bilden. Es war der Norden des leztern Welttheils, wo zuerſt der Zweig menſchlicher Weißheit aufſproßte, auf deſſen Stamm in der Folge der Menſch den Thron ſeiner Herrſchaft aufſchlug. Je größer ſeine Kenntniße, ie größer die Macht, ſo wie auch umgekehrt, ie geringer dieſe, ie kleiner iene. Das alles ſezt thätige Menſchen in einem glüklichen Klima, unter einem heitern

Himmel, geſchaffen zu Beobachtungen, auf einem fruchtbaren Erdſtrich, einladend zur Bebauung, in einer vor allen begünſtigten, vor Ueberſchwemmungen geſicherten, von Vulkanen entfernten, erhabenern und folglich früher als die andern, gemäßigten Landſchaft, voraus; und alle dieſe Bedingungen finden wir in Aſiens Mittelpunkt, vom vierzigſten bis zum fünf und funfzigſten Grad nördlicher Breite erfüllt. Die Flüße, die ſich ins Eismeer, in den öſtlichen Ozean, in die Südſee und in das Kaſpiſche Meer ergießen, kommen alle aus dieſer hohen Gegend herab, die iezt ein Theil des ſüdlichen Siberiens und der Tatarei ausmacht. Hier in dieſem Lande, das weit höher, weit haltbarer als alle andere Länder war, denn es diente ihnen zum Mittelpunkt, und war mehr als fünfhundert franzöſiſche Meilen von iedem Meer entfernt; in dieſem vorzüglich begünſtigten Lande bildete ſich das erſte Volk, das wehrt war, dieſen Namen zu führen, wehrt unſerer ganzen Achtung, weil es Schöpfer der Wiſſenſchaften, der Künſte und gemeinnüzziger Kenntniße wurde. Dieſe Wahrheit wird uns gleich ſtark durch die Denkmäler der Naturgeſchichte und durch die, faſt unbegreiflichen, Fortſchritte der alten Sternkunde bewieſen. Wie hätten Menſchen noch in der Kindheit ihres Verſtandes den Cyklus von ſechs hundert Jahren finden können? Ich

ſchränke

ſchränke mich blos auf dies einzige Faktum ein, ob ich gleich deren noch viele, eben ſo wunderbar und zuverläßig, hier anführen könnte: ſie wußten alſo ſchon damals eben ſo viel von Aſtronomie, als ein Kaßini in unſern Zeiten wußte, der zuerſt die Wirklichkeit und Richtigkeit dieſes periodiſchen Umlaufs von ſechs Jahrhunderten gezeigt hat; eine Wiſſenſchaft, zu der weder Chaldäer, noch Egypter, noch Griechen ſich erhuben; eine Kenntniß, die genaue Bekanntſchaft mit dem Lauf des Mondes und der Erde vorausſezt, und groſſe Vollkommenheit der zu Beobachtungen nöthigen, Inſtrumente fodert; eine Kenntniß, die man ſich nicht eher erwerben kann, als bis man ſich mit allem bekannt gemacht hat, und die, da ſie ſich nur auf eine lange Reihe von Unterſuchungen, vielfaches Studium und aſtronomiſche Arbeiten gründet, wenigſtens verlangt, daß ſich der menſchliche Geiſt zwei bis drei Jahrtauſende durch gebildet haben mußte, um ſo weit kommen zu können.

Aber unglüklicherweiſe ſind ſie wieder untergegangen, dieſe alten und ſchönen Kenntniße; unglüklicherweiſe ſind ſie nur in Trümmern, und zu ſehr verunſtaltet, auf uns gekommen, als daß ſie uns, außer den Beweiſen, die ſie uns von ihrem ehmaligen Daſeyn geben, noch zu etwas anders dienen könnten. Ich muß

hier auf Bailly's vortrefliches Werk über die alte Astronomie verweisen; er hat darinn alles, was auf die Entstehung und die Fortschritte dieser Wissenschaft nur Bezug hat, gründlich untersucht; — seine Jedeen stimmen, wie man finden wird, ganz mit den meinigen überein, — und übrigens hat er diesen wichtigen Gegenstand mit einem durchdringenden Scharfsinn und tiefer Gelehrsamkeit behandelt, daher er von allen, die sich für den Fortgang dieser Wissenschaft interessiren, vollen Beifall verdient.

Die Chineser, ein wenig mehr, als die Bramas, aufgeklärt, berechnen die Sonnenfinsternisse noch sehr obenhin und seit zwei bis drei Jahrtausenden rechnen sie immer auf die nemliche Weise, weil sie nichts zur Vollkommenheit bringen, und nie etwas erfunden haben: China ist daher eben so wenig das Vaterland der Wissenschaften, als es Indien ist, und wenn es gleich eben so nah an das erste erleuchtete Volk der Erde gränzte, als die Indianer, so scheinen sie doch nichts von ihnen sich zu eigen gemacht zu haben; nicht einmal iene astronomische Regeln kennen sie, deren Gebrauch die Bramänen aufbehielten, und die dem ohngeachtet, doch die ersten und grossen Denkmäler des menschlichen Wissens und Glüks sind. Eben so wenig scheinen die Chaldäer,

die

die Perser, die Egypter, die Griechen von dieser zuerst gebildeten Nazion gelernt zu haben.

Der Verlust der Wissenschaften, die erste Wunde, die die Streitart der Barbaren der Menschheit schlug, war ohne Zweifel, Folge einer unseligen Revolution, die vielleicht schon in wenig Jahren wieder die Werke und Schöpfungen ganzer Jahrhunderte zerstört hatte. Es ist sehr wahrscheinlich, daß, als die Länder, die iener glüklichen Landschaft gegen Norden lagen, zu kalt geworden waren, ihre noch unwissende, rohe und barbarische Einwohner diese reiche, gesegnete und durch Künste kultivirte Gegend gleich einer Fluth überströhmten; es ist eben so schreklich, daß sie sie einnahmen, und daß sie nicht allein die Wissenschaften mit der Wurzel ausrotteten, sondern auch sogar das Andenken von ihnen von der Erde vertilgten. Und nun folgten vielleicht dreißig Jahrhunderte von Barbarei auf die vorhergegangenen dreitausend Jahre, wo Kultur herrschte.

Von allen diesen schönen Früchten des menschlichen Geistes in der Vorwelt ist daher uns nichts mehr geblieben, als die ausgepreßten Trester: die religiöse Metaphysik, oder Mythologie. Da sie unbegreiflich war, so forderte sie kein Denken, und konnte weder

ver-

verändert, noch vergessen werden, weil das Wunderbare immer die bleibendsten Eindrükke im Gedächtniß der Menschen zurükläßt. Auch breitete sie sich von jenem Mittelpunkt der Wissenschaften nach allen Welttheilen aus: die Idolen zu Kalikut sind auch die Gözzen zu Seleginskoi. Die Wallfahrten nach dem grossen Lama, die in einer Entfernung von mehr, als zweitausend französischen Meilen eingeführt waren; die Vorstellung von einer Seelenwanderung, die sich noch viel weiter verbreitete, von den Indiern, Aethiopiern und Atlanten als Glaubensartikel angenommen wurde; dieselben, nur etwas verstellten Ideen von Metempsychose, die bei den Chinesern, Persern, Griechen zu Hause waren und selbst zu uns übergegangen sind, alles scheint uns darzuthun, daß der erste Stamm der menschlichen Kenntnisse im höhern Asien aufwuchs, und daß sich die unfruchtbaren oder entarteten Sprossen von den edlen Aesten dieses alten Stammes in alle Welttheile, nach allen kultivirten Völkern der Erde ausgebreitet haben.

Und was können wir von den Zeiten der Barbarei, die zu unserm offenbaren Schaden kamen und vergiengen, sagen? Sie sind in ewige tiefe Nacht begraben; der Mensch, seit der Zeit wieder in die dikste Finsterniß der Unwissenheit versunken, hörte fast auf, Mensch

zu

zu seyn; denn Wildheit, aller Pflicht uneingedenk, zerrt zuerst an den Banden der Gesellschaft, die Barbarei zerreißt sie völlig: die Gesezze, entweder unter die Füße getreten, oder des Landes verwiesen; die Sitten, in wilde Gebräuche ausgeartet; die Liebe, die Menschlichkeit, obgleich mit heiligen Zügen uns ins Herz geprägt, erloschen; der Mensch, ohne Erziehung, ohne Moral wieder zum primitiven rohen Naturstand in Wüsteneien zurükgebracht, stellt uns, statt dem Gemälde seiner Maiestät, ein Bild eines bis unter das Thier herabgewürdigten, Wesens auf.

Dem ungeachtet aber haben sich doch, auch nach dem Verlust der Wissenschaften, nüzliche Künste, die sie erzeugten, erhalten: der Akerbau, der so viel nothwendiger wurde, ie mehr die Zahl der Menschen zunahm und ie enger ihre Wohnplässze wurden; alle die Geschiklichkeiten, die eben dieser Akerbau erfordert; alle Kunstfertigkeiten, die die Einrichtung der Wohnungen, die Fabrikation der Gözzen und der Waffen, das Gewebe der Zeuge u. s. w. voraussezzen, haben die Wissenschaften überlebt; sie haben sich mehr und mehr ausgebreitet; haben sich vervollkommnet, sind den Gang der grossen Völkerschaften nachgegangen; das alte chinesische Reich hat sich unter allen zuerst erhoben, und fast gleichzeitig mit ihm das

Reich

Reich der Atlanten in Afrika, die Reiche in Asien, in Egypten, Aethiopien haben sich stuffenweise gebildet, und endlich erhub sich Rom, dem unser Europa seine bürgerliche Existenz schuldig ist.

Nun erst ungefähr seit dreißig Jahrhunderten wirkte der Mensch, vereint mit der Natur; durch seinen Verstand wurden die Thiere gezähmt, unterjocht, bezwungen und auf immer zum Gehorsam gebracht; durch seine Arbeiten wurden die Moräste getroknet, die Flüsse beschränkt, ihre Katarakten gebändigt, die Wälder gelichtet, die Steppen bepflanzt, durch sein Nachdenken wurden die Zeiten berechnet, die Räume gemessen, die himmlischen Sphären entdekt, zusammengestellt und entworfen; der Himmel und die Erde gegen einander verglichen, das Weltall erweitert und die wahre Gottesverehrung gefunden; durch seine Künste, die die Wissenschaften gebahren, wurden die Meere durchkreuzt, die Gebirge überstiegen, die Völker einander genähert, eine neue Welt entdekt, tausend neue Eilande unter seine Herrschaft gebracht, kurz dem ganzen äußern Erdball der Stempel menschlichen Gepräges von seiner Allgewalt aufgedrükt, die, obgleich den Wirkungen der Natur untergeordnet, oft mehr, als sie gethan, oder doch wenigstens dieselbe so mächtig unterstüzt hat, daß wir sagen können:

mit

mit Hülfe unſers Arms hat ſie ſich in ihrem ganzen Umfang entwikkelt; mit Hülfe unſers Arms iſt ſie ſtuffenweiſe die Höhe der Vollkommenheit und Herrlichkeit hinangeſtiegen, auf der wir ſie iezt erblikken. . .

Sezzen wir, die Welt beherrſche nur der Friede, und betrachten dann des Menſchen Allgewalt, die er auf die Natur haben würde, etwas näher! Nichts ſcheint ſchwerer, wo nicht unmöglich zu ſeyn, als die zunehmende Erkaltung der Erde hemmen, und ein Klima wieder mildern und erwärmen zu können; indeß der Menſch kann es, und hat es gekonnt. Paris und Quebek liegen faſt unter einerlei Grad der Breite; Paris würde nun eben ſo kalt ſeyn, wie Quebek, wenn Frankreich und alle angränzenden Länder eben ſo entvölkert, eben ſo mit Wäldern bedekt, eben ſo mit Gewäſſer angefüllt wären, als Kanada's benachbarte Gegenden ſind. Ein Land urbar machen und es bevölkern, heißt ihm Wärme auf mehrere Jahrtauſende geben, und das beantwortet den einzigen vernünftigen Einwurf, den man gegen meine Meinung, oder beſſer gegen das Faktum der Erkaltung der Erde machen könnte.

Von dem Unterſchied des Klima's hängt die größere oder geringere Wirkungskraft der Natur ab. Glüklich die Länder, wo alle Elemente

ſich im Gleichgewicht halten, und ſo vortheilhaft mit einander verbunden ſind, daß ſie nur gute Wirkungen erzeugen! Aber giebt es ein Land, das, von ſeinem Entſtehen an, dies Vorrecht genoſſen hätte; eins, wo die Thatkraft des Menſchen nicht die Wirkungen der Natur gefördert hätte? Er leitete bald das Gewäſſer ab, bald leitete er es ein; er rottete unnüzze Kräuter und ſchädliche oder überflüßige Gewächſe aus; er vereinigte die nüzlichen Thiere mit einander und vervielfachte ſie. Von dreihundert Geſchlechtern vierfüßiger Thiere und funfzehnhundert Vögelarten, die die Erde bewohnen, wählte ſich der Menſch neunzehn bis zwanzig Arten aus, und dieſe zwanzig Geſchlechter ſind allein von viel wichtigerm Einfluß, und verſchaffen der Erde mehr Gutes, als alle andere Arten zuſammengenommen. Sie wirken nach dem Plan des Menſchen, der ihre Vermehrung außerordentlich vergröſſert hat, alles das Gute, was man von einer weiſen Verwaltung und Anwendung ihrer Kräfte und ihrer Macht nur immer für die Kultur der Erde, für den Transport und die Handlung mit ihren Produkten, für die Vermehrung der Lebensmittel; mit einem Wort, für alle die Bedürfniſſe und ſelbſt für alle die Freuden des einzigen Herrn, der ihre Dienſte durch ſeine Sorgfalt bezahlen kann, erwarten mag.

Der Wilde, der vom Stand der Gesellschaft keinen Begrif hat, sucht auch nicht einmal die Gesellschaft der Thiere. In allen südamerikanischen Ländern haben die Wilden keine zahme Hausthiere; sie rotten, ohne Unterschied, die nüzlichen Arten mit den schädlichen aus; sie wählen sich keine einzige, der sie Aufenthalt bei ihnen gestatteten und deren Vermehrung sie beförderten, und doch würde ihnen eine einzige fruchtbare Gattung, z. B. ihre Hokko's, ohne Mühe und blos durch eine geringe Pflege mehr Nahrung verschaffen, als sie sich durch die mühseligsten Jagden nur verschaffen können.

Durch Vermehrung nüzlicher Thierarten vervielfacht der Mensch Leben und Bewegung auf der Erde; er veredelt zugleich die ganze Wesenkette und veredelt sich selbst, indem er die Pflanze zum Thier und beide in sein eignes Wesen verwandelt, das sich dann durch eine zahllose Vermehrung ausbreitet. Millionen von Menschen haben ihr Dasein iezt in dem nemlichen Raum, den sonst zwei oder dreihundert Wilde inne hatten; Millionen von Thieren, wo kaum vorher einige Individuen lebten; durch ihn und für ihn werden die köstlichsten Keime einzig entwikkelt, die edelsten Naturgüter einzig erzeugt: durch ihn und für ihn sind auf dem unermeßlichen Baum der Fruchtbarkeit die Fruchtzweige einzig befindlich und alle vervollkommnet.

Will man Beiſpiele der neuern Zeit von dem groſſen Einfluß des Menſchen auf die Natur der Vegetabilien, ſo darf man nur unſere Gemüße, unſere Blumen und unſere Obſtarten mit den nemlichen Arten, wie ſie vor hundert und funfzig Jahren waren, vergleichen; dieſe Vergleichung kann man ſogleich und ſehr genau anſtellen, wenn man die groſſe Sammlung mannichfaltiger Arten von Blumen durchgeht, die von Gaſton's von Orleans Zeiten bis iezt im königlichen Garten unterhalten wird; man wird vielleicht mit Erſtaunen ſehen, daß die ſchönſten Blumen der damaligen Zeit, Raunkeln, Nelken, Tulpen, Aurikeln iezt ausgeſchloſſen würden, nicht von den Blumiſten, ſondern von Gärtnern auf Dörfern. Dieſe, obgleich ſchon damals kultivirte Blumen, waren noch nicht ſehr aus dem erſten Naturſtande herausgetreten. Eine einfache Ordnung von Blumenblättern, lange Piſtillen, und harte Farben, ohne Abweichung, ohne Mannichfaltigkeit, ohne Schattirungen, alles rohe Züge der wilden Natur! Von Küchengewächſen eine einzige Gattung von Cichorien und zwei Arten Lattich, alle beide ziemlich herbe, ſtatt daß wir heut zu Tage mehr als funfzig Arten von Cichorien und Sallaten, alle von dem beſten Geſchmak beſizzen! Eben ſo können wir unſere beſten Früchte, ſowohl Kern- als Steinobſt erſt aus den neuern Zeiten herſchreiben, ſie

ſind

ſind ſo ſehr von den ältern Obſtarten verſchieden, daß ſie nichts, wie den Namen, mit ihnen gemein haben. Sonderbar! gewöhnlich bleiben ſonſt die Sachen, wie ſie ſind, und ändern nur ihre Namen, hier iſt's umgekehrt, der Name iſt derſelbige geblieben, und die Sachen haben ſich verändert; unſere Pfirſiche, unſere Aprikoſen, unſere Birnen ſind neuere Erzeugniſſe, denen man nur den Namen älterer Obſtarten gelaſſen hat. Um ſich davon zu überzeugen, darf man nur unſere iezzigen Früchte und Blumen mit den Beſchreibungen, oder den Anzeigen, die griechiſche und römiſche Schriftſteller uns davon gegeben haben, zuſammen halten; alle ihre Blumen waren einfach, alle ihre Obſtbäume waren wilde Stämme, in ieder Art ſchlecht gewählt, und die kleinen Früchte dieſer Bäume waren herb' und trokken, und hatten weder den angenehmen Geſchmak noch die Schönheit der unſern.

Alle dieſe neuern Beiſpiele beweiſen, daß der Menſch erſt ſpät den Umfang ſeiner Macht kennen lernte, und daß er ſie ſelbſt iezt noch nicht vollkommen kennt; ſie hängt ganz von der Bildung ſeines Verſtandes ab: ie mehr er alſo die Natur ſtudiren, ie mehr er ſie kultiviren wird, ie mehr Mittel wird er ſich verſchaffen, ſie ſich unterthan zu machen; ie leichter wirds ihm werden, neue Reichthümer von ihr zu ziehen,

ohne

ohne den Schaz ihrer unerschöpflichen Fruchtbarkeit zu vermindern.

Und was vermöchte er nicht über sich selbst, ich meine, über sein eigen Geschlecht, wenn sein Wille immer vom Verstand geleitet würde? Wer weiß, bis auf welchen Grad nicht der Mensch, sowohl im Moralischen, als im Physischen, seine Natur vervollkommnen könnte? Ist irgendwo ein Volk, das sich rühmen könnte, schon zur bestmöglichsten Staatsverfassung gelangt zu seyn, die durch Wachsamkeit für die Erhaltung der Menschen, für Schonung ihres Schweisses und Blutes durch den Frieden, durch Ueberfluß an Nahrungsmitteln, durch erleichterten Lebensgenuß, durch beförderte Bevölkerung, ich will nicht verlangen, alle Menschen gleich glüklich, sondern nur nicht so ohne alles Verhältniß, gleich unglüklich machte? Und doch ist dies der moralische Zwek ieder Gesellschaft, die sich zu vervollkommnen sucht. Und sind wir dann in der Naturlehre, in der Arzneikunde und übrigen Künsten, deren Ziel Menschenerhaltung ist, so weit vorangeschritten; sind sie nur so allgemein bekannt, als die zerstöhrenden Künste, die der Krieg erzeugte? Es scheint, daß der Mensch zu allen Zeiten weniger über Gutes nachgedacht, als Erfindungen zum Bösen gemacht habe; iede Gesellschaft ist aus beiden zusammen-

mengeſezt; und da unter allen Gefühlen, Furcht auf den groſſen Haufen am mächtigſten wirkt, ſo wurden die groſſen Talente in Zerſtöhrungskünſten die erſten, die die Bewunderung des menſchlichen Geiſtes auf ſich zogen; die Künſte, ihn zu beluſtigen und zu ergözzen, bemeiſterten ſich des Herzens der Menſchen nach ihnen und dann erſt nach einem nur allzulangen Gebrauch dieſer beiden Wege zur falſchen Ehre und zu unnüzzem Vergnügen, ſah der Sterbliche ein, daß ſein wahrer Ruhm nur Weißheit und ſein Glük der Friede ſey.

Druckfehler.

Seite 16 Zeile 4 von unten lies die, statt dir.
— 25 — 11 dem Auge nach, statt noch.
— 36 — 2 nun, statt nur.
— 44 — 1 von unten lies weilten, statt vereilten.
— 74 — 1 nichts, statt nicht.
— 93 — 23 Kohlenminen, statt Höhlenminen,
— 97 — 7 eben daher, statt eber daher.
— 106 — 4 von unten, Jahrtausende, statt Jahrhunderte.

Kleinere Versehen wird der Leser gütigst entschuldigen.

581276

a

I,
20r.